

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-202340

(43)Date of publication of application : 27.07.2001

(51)Int.Cl.

G06F 15/02  
G06F 3/00

(21)Application number : 2000-161006

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 30.05.2000

(72)Inventor : SHIRAISHI ATSUSHI

TSUJI KEISUKE

TANIGAWA KENJI

ROY NAKASHIMA

(30)Priority

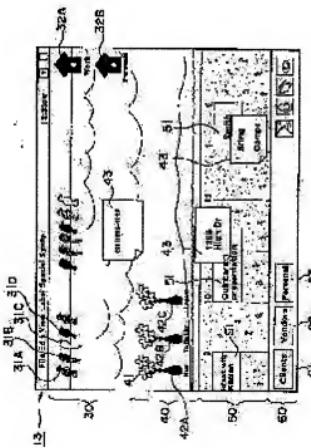
Priority number : 2000 484690 Priority date : 18.01.2000 Priority country : US

## (54) DISPLAY DEVICE, PORTABLE INFORMATION PROCESSOR, INFORMATION RECORDING MEDIUM AND ELECTRONIC EQUIPMENT

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a display device, a portable information processor, an information recording medium and electronic equipment, with which operation is facilitated and the relation of time with the other information can be visually easily grasped when programming plural kinds of information into a schedule.

**SOLUTION:** This display device is provided for displaying plural kinds of information on a display screen. The device has a first storage means for storing plural kinds of information with different attributes, plural kinds of attribute information for identifying the kinds of information of plural kinds and a plurality of time information related to the plural kinds of information, second storage means for storing plural kinds of icon information corresponding to each of plural kinds of attribute information and time base data for displaying a time base, display means for displaying the time base and the icon



information on the display screen at least and further control means for selecting the icon information corresponding to each of attributes of plural kinds of information on the basis of the attribute information and controlling display on the display screen so as to respectively dispose the selected icon information at corresponding time on the time base on the basis of the time information related to plural kinds of information.

---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Publication Number: 2001-202340

Application Number: 2000-161006

Applicant: SEIKO EPSON CORPORATION

Date of filing: May 30, 2000

Inventor: SHIRAISHI ATSUSHI, TSUJI KEISUKE, TANIGAWA KENJI, ROY NAKASHIMA

[Title of the Invention]

DISPLAY DEVICE, PORTABLE INFORMATION PROCESSOR, INFORMATION RECORDING MEDIUM AND ELECTRONIC EQUIPMENT

[Abstract]

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a display device, a portable information processor, an information recording medium and electronic equipment, with which operation is facilitated and the relation of time with the other information can be visually easily grasped when programming plural kinds of information into a schedule.

SOLUTION: This display device is provided for displaying a plurality of types of pieces of information on a display screen. The device has a first storage means for storing the plurality of types of pieces of information with different attributes, a plurality of types of attribute pieces of information for identifying the types of information of the plurality of types of pieces of information and a plurality of time pieces of information related to the plurality of types of pieces of information, second storage means for storing a plurality of types of icon information corresponding to each of the plurality of types of attribute pieces of information and time base data for displaying a time base, display means for displaying the time base and the icon information on the display screen at least and further control means for selecting the icon information corresponding to each of the attributes of the plurality of types of pieces of information on the basis of the attribute information and controlling the display on the display screen so as to respectively dispose the selected icon information at a corresponding time on the time base on the basis of the time information related to plurality of types of information.

(1)日本国特許庁 (JP)

## (2)公開特許公報 (A)

(3)特許出願公開番号

特許2001-202340

(P2001-202340A)

(4)公開日 平成13年7月27日 (2001.7.27)

(5)Inventor	識別記号	P 1 G 06 F 16/02	手数料(請求)
G O S P	8 1 6		3 3 5 L 6 6 0 1 9
	8 0 1		8 0 1 G 6 6 8 0 1
	8 5 5		3 5 5 A
3/00	6 5 1	3/00	6 5 1 A
	6 5 7		6 5 7 A

審査請求 未請求 請求式の範囲 O.L. (全 60 頁)

(21)出願番号	特願2000-161008 CP2000-161009
(22)出願日	平成12年5月30日 (2000.5.30)
(31)優先権主張番号	0 9 / 4 8 4 6 9 0
(32)優先日	平成12年1月18日 (2000.1.18)
(33)優先権主張国	米国 (U.S.)

(1)出願人	000002233 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(2)発明者	白石、秋 長野県飯田市大和3丁目8番5号 セイコ ー・エプソン株式会社内
(3)発明名	社、由介 長野県飯田市大和3丁目8番5号 セイコ ー・エプソン株式会社内
(4)代理人	100000478 弁理士 井上、一 (6名)

特許出願に於く

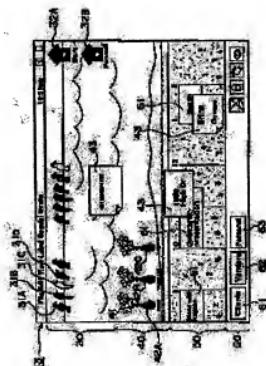
(54)【発明の名稱】表示装置及び操作情報表示装置並びに情報伝送媒体及び電子機器

(57)【要約】

【課題】複数種類の分析のスケジュールに組込む場合に際して、操作しやすく、他の分析との時間の間隔を指揮的に各島に記憶できる表示装置及び操作部並びに情報処理装置並びに

該装置は体及び電子機器を提供することを目的とすること。

【解決手段】本発明の表示装置は、複数種類の情報を表示画面上に表示するものである。属性の異なる複数種類の情報と、複数種類の情報の種類を識別するための複数の属性情報と、複数種類の情報に関連する複数の時間情報と、が記憶される第1の記憶手段を有する。さらに、複数の属性情報に各々対応した複数種類のアイコン情報を、時間情報を表示するための時間軸表示データと、が記憶される第2の記憶手段を有する。さらには、少なくとも時間軸とアイコン情報を表示画面上に表示される表示手段を有する。さらに、属性情報に基づいて、複数種類の情報の属性に各々対応するアイコン情報を選択し、複数種類の情報に照らす前記情報に並べて、選択されたアイコン情報を時間軸上の対応時間に各々配置されるように表示画面上の表示を制御する制御手段を有することを特徴とする。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 原性の異なる重複種類の情報と、前記複数種類の情報を属性の種類を区別するための複数の属性情報と、前記複数種類の情報に関連する複数の時間情報をと、が記憶される第1の記憶手段と；

前記複数の属性情報を各々対応した複数種類のアイコン情報を、時間軸を表示するための階層表示データと、が記憶される第2の記憶手段と；

少なくとも前記時間軸と前記アイコン情報を表示画面上に表示される表示手段と；

前記属性情報に基づいて、前記複数種類の情報の属性、もしくは該する前記属性情報に基づく、前記複数種類の情報に関連する前記時間情報を基づいて、選択された前記アイコン情報を前記時間軸上の対応時間に各々配列されるように前記表示画面上の表示を制御する制御手段と；

を有することを特徴とする表示装置；

【請求項2】 請求項1において、

現在時刻を計測する計時手段を有し、

前記計測手段は、前記計時手段にて計時された現在時刻に基づいて、前記時間軸上に該する時刻の表示位置に付して前記アイコン情報を表示を変更制御することを特徴とする表示装置。

【請求項3】 請求項1において、

前記複数の時間情報を少なくとも一つを選択する前述時間情報を主心とすることを特徴とする表示装置。

【請求項4】 請求項1において、

前記第2の記憶手段は、前記表示画面上に時間軸表示工具である背景面を有するための背景表示データを有し、前記時間軸手段は、前記時間情報を前記時間軸表示データと前記背景表示データとにに基づいて、前記背景面上に前記時間軸を合成する背景画面生成部を有することを持つとする表示装置。

【請求項5】 請求項4において、

前記第2の記憶手段は、前記時間軸表示エリニアの背景を背景表示する背景画面を各色表示する背景画面表示データを有し、

前記背景画面表示部は、前記背景時間情報を前記背景画面表示データとに基づいて、前記現在時刻情報をにして区別された前記表示画面上の各々の表示領域の背景色を、各々異なる色で各色表示するように制御することを特徴とする表示装置。

【請求項6】 請求項5において、

前記アイコン情報を、前記時間軸に沿って所定の時間軸を有し、

前記第2の記憶手段は、前記時間軸上の前記アイコン情報の前記時間軸と対応する時間領域を有し、

前記背景画面表示部は、前記時間情報を前記アイコン情報を前記時間軸と前記時間領域を有し、

前記背景画面表示部は、前記時間情報を前記アイコン情報を前記時間軸と前記時間領域を有し、

テータと共に、前記アイコン情報を表示位置の前記時間軸に對応する時間領域の前記時間軸を、各色表示するように制御することを特徴とする表示装置。

【請求項7】 請求項4において、

前記表示画面上にて、前記アイコン情報を操作する操作手段を有し、

前記時間軸表示データは、時間帯で区分されて表示される第1の階層を表示する第1の階層表示用時間軸データと、日単位で区分されて表示される第2の階層を表示するある他の階層表示用時間軸データと、週単位で区分され表示される第3の階層を表示する第3の階層表示用時間軸データと、月単位で区分されて表示される第4の階層を表示する第4の階層表示用時間軸データと、各有し。

前記制御手段は、前記操作手段により操作入力される情報と、前記第1～第4の各階層表示用時間軸データに基づいて、前記表示画面上の前記第1～第4の各階層を操作的に表示するよう前記制御手段を有することを特徴とする表示装置。

【請求項8】 請求項7において、

前記制御手段は、前記時間軸に合った方向にて単位時間间隔を大縮小する情報を入力する前記操作手段の操作入力に基づいて、前記時間軸上の单位時間间隔を大縮小・可逆的に可変するよう前記制御手段を有することを特徴とする表示装置。

【請求項9】 請求項8において、

前記制御手段は、操作入力によって情報が入力される前記操作手段の操作入力に差異あり、前記時間軸の前記縮小・前小に達成して、前記アイコン情報を大きさを拡大・可逆的に可変するよう前記制御手段を有することを特徴とする表示装置。

【請求項10】 請求項9において、

前記制御手段は、前記操作手段の操作入力に基づき、前記時間軸の大縮小と並せて、該時間軸を拡大する方向にて所定の量を有する縮幅を拡大縮小するよう前記制御手段を有することを特徴とする表示装置。

【請求項11】 請求項9において、

前記制御手段は、時間経過に伴い前記表示画面上より消失する前記アイコン情報を、前記時間軸表示エリニアに設けられたキップネットエリニア内に表示制御することを特徴とする表示装置。

【請求項12】 請求項1において、

前記複数種類の情報は、通常情報を介して運営信される電子メール音源と、前記電子メール音源の運営間に開けた通信時間軸と、を有し。

前記制御手段は、前記各時間情報をに基づいて、前記アイコン情報を前記表示画面上に各属性に表示処理することを特徴とする表示装置。

【請求項13】 請求項1において、

前記表示画面上にて、前記アイコン情報を操作する操作

手筋を廻し、

前記複数種類の情報は、操作入力される入力候補と、前記入力情報が操作入力された入力時間帯と、を有し、前記複数種類は、前記入力時間帯に着つて、前記アイコン情報を前記表示画面上に作成時に表示処理するごとを特徴とする表示装置。

【請求項14】 請求項1～請求項14のいずれかに記載の表示装置を含む携帯型情報処理装置。

【請求項15】 請求項14において、

前記複数手筋は、前記入力時間帯に基づいて、前記アイコン情報を前記表示画面上に予定時間帯に表示処理することを特徴とする表示装置。

【請求項16】 請求項1～請求項14のいずれかに記載の表示装置を含む携帯型情報処理装置。

【請求項17】 請求項16において、

前記表示装置は、前記複数手筋を用いて、前記アイコン情報を前記表示画面上に予定時間帯に表示処理することを特徴とする表示装置。

【請求項18】 表示画像を構成するための情報を少なくとも格納するための情報記録媒体であって、複数種類の情報を識別するための複数の属性情報をと、

前記複数種類の情報に関連する複数の時間情報を、

前記複数の属性情報を各々対応した複数種類のアイコン情報を、

端端部を表示するための端端部を示すデータと、

前記属性情報を着つて、前記複数種類の情報の属性に各々対応する前記アイコン情報を選択し、前記複数種類の情報に関連する前記時間情報を基づいて、選択された前記アイコン情報を前記時間軸との対応時間に各々記列されるるように前記表示画面上の表示を制御するための情報を、

を有することを特徴とする情報記録媒体。

【請求項18】 請求項17に記載の情報記録媒体を含む電子機器。

【詳細の詳細な説明】

【0001】

【図1】図1は、端端部を有する複数分野1本を明示する、表示装置及び携帯情報処理装置並びに情報記録媒体及び電子機器に関するものである。

【0002】

【背景技術】及び【発明の解決しようとする問題】近来、携帯情報等の分野において、持ち運びの容易な小型情報処理装置としていわゆるP.D.A.(Personal Digital Assistant)などと称される新興装置が開発されている。このようなP.D.A.、パーソナルヨンビュータ(P.C.)、電子手帳やワードプロセッサー等の情報処理装置にスケジュール管理機能が搭載し、この機能を利用して個人のスケジュール管理が行われている。

【0003】この種のスケジュールと呼ばれるアプリケ

ーションでは、スケジュール管理を、日、週、月などの単位で表示するものが多く、例えば月単位表示のカレンダーは、日々過去順に表示するというより一般的なカレンダーの表示形式が用いられている。

【0004】前記カレンダーは示すように、このようカレンダーが表示されたメニュー画面を日々には、日々の表示された指定期間の表示エリアと日々が形成されて、当該カレンダーフィールド上に該該日々を合体表示した。又表示することにより、予定の有無がカレンダー上のどの位置にあるのかをユーザーが認識するによって、当該予定の確認を行う。そして、実体的な内容を認識の場合には、カレンダー表示されたメニュー画面を日々において、前記各色表示されたエリアを選択することにより、予定のデータが記録されたライトが聞き、当該予定の確認を行ふこととなる。

【0005】しかし、上記のような方式では、メニュー画面上には、予定等を操作するための選択が表示できなければならぬといふ欠点があった。

【0006】即ち、ある一つの種類に関するカレンダー式のメニュー画面を表示し、当該メニュー画面にて、入力されりする予定等の情報を確認できるか、又なる複数の情報については、別途の画面の画面にまでクリック等の操作を繰り返して、表示画面を変える必要がある。

【0007】はって、ユーザーにとってある一つの種類の情報が、他の種類の情報と密接に関係するような場合には、別の画面の画面を開く作業は難しくあり、特に、ある一つの種類の情報と他の種類の情報との時間的な関係を把握することができず、不便であった。

【0008】また、相應する複数種類の情報についてそれぞれのメニュー画面を選択しなければならず、そのため複数の画面相互の階層の階層を把握する必要がある。

【0009】従って、複数の情報の関連を把握するのに時間がかかり、操作に手間取っていた。特に項目が多岐に亘る場合には、表示画面の変更操作に手間がかかり、頻繁に変更する時間がかかると共に、操作的にも使い勝手が悪かった。

【0010】これにおいて、例えば他の種類の病院例えば電子メールに関連する情報を、スケジュールと組み合せて使用することが考えられる。

【0011】この場合には、電子メール閲覧ソフトとスケジュール管理ソフトとは、アプリケーションは別個であり、例えばユーザーは、電子メールソフトで既往の電子メールの内容を閲覧する場合に、通常メイン画面に表示された電子メール閲覧ソフトのアプリケーションを起動した上で、送信者を聞いて選択し、電子メールの具体的な使用を行ふこととなる。

【0012】その上で、スケジュール管理ソフトを用いる場合には、再びメイン画面に戻り、スケジュールア

トのアイコンをクリックして、プログラムを起動され、電子メールの閲覧表示を開じるか、電子メールが閲覧できるウインドウ上に、並れるようにリストスケジュールリストのウインドウを開いて、予定等の入力を実行などとなる。

【ロコ1.3】しかし、その場合には、電子メールソフトと、スケジュール管理ソフトとは、全く別々のアプリケーションであるため、ファイル形式等種々の要因によりユーザーが電子メールに関する情報を、スケジュールにそのままの形で組込むことはできない。

【ロコ1.4】また、組込場合には、電子メールに実行その他の操作は時間、送信内容等を、ロッカーゲート一つスケジュールのカレンダーに入力しなければならず、手間のかかるという問題がある。

【ロコ1.5】ところで、P.D.O.では、表示画面が通常のP.C.の場合よりも小さいために、同一比拡大率を圧縮、縮小したとしても、アイコン表示が小さくなり、何を示しているのか、その機能を解りづらいという問題点があった。また、フォント表示を行おうとするとき、文字が見づらいという問題点があった。このように、表示部の解像度をそのまま変えて、キャラクタやオントの大きさを小さくすると、表示画面がユーザーに理解できなくなる。

【ロコ1.6】向に、P.C.と同様の表示をしようとするとき、アイコナサイズ及びフォントサイズを小さく表示しなくてはならなくなり、画面サイズの小さな携帯型コンピュータや電子手帳等においては特に特に操作面難点となっている。例えば、日本語では24×24ドット以上のフォントが見やすいが、表示画面の制約から、このフォントサイズを確保できます。漢字などは読めなくななる。

【ロコ1.7】また、例えば時間平1-17139番、時間平4-168482号等の表示装置では、メタファームware上のオブジェクトであるアイコン等に詳細な説明を示すための説明表示を付加してユーザーの記憶負担を低減している。しかし、このような装置では、アイコンにキーワードや記号といった情報を付加するため、付加された情報やキーワードが理解できるユーザーに対しては有効であっても、子細知識を持たないユーザーは、新たにキーワードや記号を記憶する負担ばかり、操作効率が悪くなる。しかも、文字等が見えにくく、P.D.A.には適用できない。

【ロコ1.8】このような装置では、子細知識を持たないユーザーに付加物と理解するための新たなキーワードや記号を記憶する負担がかかる。付加された説明を読みむこと自体が難度で、操作効率が低下するという問題点がある。

【ロコ1.9】また、例えば時間平4-26157号等のようなアイコンを表示することが考えられるが、このような通常のアイコンの表示装置では、ユーザーが所要の機能を、表示されている複数のアイコンの中から選択するた

めには、個々のアイコンの回転及び機能名のみによつて、所要の機能がどこであるかを判断するしかなく、また、各アイコンに対応する機能が何であるか、所要のアイコンがどこに配置されているか等を覚えている熟練者にとっては、多くのアイコンをマウス状況を表示しているために手早く所望のアイコンを選択できたが、初心者にとっては各アイコンに対応している機能 자체を理解するまで時間がかかり、また所要の機能が対応しているアイコンは画面上のどこに配置されているのかを見えにくく、選択が難易といつて問題点があった。

【ロコ1.10】特に、EPOでは、表示部のサイズが一般的に小さいため、選択することで表示する機能の何であるかが分かりづらくなつた。個々のアイコンが小さく選択しにくいといった問題があった。

【ロコ1.11】本発明は、上記した技術の課題を解決するために生まれたものであり、その目的とするところは、複数機能の機能のスケジュールに組込の場合において、操作性良く、他の装置との同時の操作を視覚的に容易に把握することのできる表示装置及び携帯型装置の構成並びに情報記録媒体及び電子機器を提供することにある。

【ロコ1.12】また、本発明の他の目的は、複数機器の異なる型の情報処理装置においても各アイコンに付加して結びつかりれている機能を各自に組み合わせることのできる表示装置及び携帯型情報処理装置並びに情報記録媒体及び電子機器を提供することにある。

#### 【0.0.2.3】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明に係る表示装置は、属性の異なる複数機能の両報と、記記複数種類の技術の種類を識別するための複数の属性情報を、記記属性情報を両報間に関連する複数の時間軸と、記記される第1の記憶手段と、前記初期の属性中に各々対応する複数種類のアイコン情報をと、時間轴を表示するための時間表示データと、が記憶される第2の記憶手段と、少なくとも前記時間軸と前記アイコン情報とが表示面上に表示される表示手段と、前記属性情報をに基づいて、前記複数種類の両報に各々対応する前記アイコン情報を選択し、前記複数種類の両報に選択する前記時間軸に並づいて、選択された前記アイコン情報を前記時間軸上の対応時間に沿う順次並べられるように前記表示面上の表示を制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

【ロコ2.1】請求項1に記載の発明において、「属性情報」とは、複数種類の属性例えば電子メール用ファイル、メモ用ファイル、スケジュール用ファイル、メモ用ファイル等の種類を識別するための情報である。この「属性情報」の一例として、例えばファイルシステムにおけるファイル形式を識別する記憶子等が挙げられるが、請求項1では、これらに限られるものではない。

【ロロ25】そして、これらの機能に加えて、各々のアイコン情報を表示される。また、情報種類の階級には各々時間領域を付随している。つまり、あって、本実現例によれば、情報種類の階級を各々時間領域と対応づけて表示画面に表示できる。これにより、複数の階層構造をもたらす。アイコン階級の表示形態の変異による属性の識別、及び時間を基準とした各種の階級の新旧、を視覚的に確認できる。また、例えば文書名、保存名等なしで時間名をキーとして検索できる。

【ロロ26】また、情報種類の階級を一度に表示画面に表示し、一底の操作で各情報を閲覧できる形式を採用しているので、複数の階層構造や複数のウインドウシステム等が不要となり、表示画面の小さなサイズにおいては、ユーザーによって使い勝手の良し表示装置を実現できる。さらに、情報種類の階級構造の相互の時間の関係を、各々のアイコン情報を位置関係により、ユーザーは視覚的に容易に認識できる。

【ロロ27】請求項1に記載のとおりは、表示装置は、請求項1において、現在時刻に対する計測手段を有し、前記計測手段は、前記時刻に対する計測手段にて計測された現在時刻に基づいて、前記時刻領域上の現在時刻の表示位置に対して前記アイコン情報を表示位置を変更制御することを持つ。

【ロロ28】請求項2に記載のとおりは、時間轴は、常に、時間、時の経過と共に表示画面に対して移動していくので、表示画面には常に現在時刻近傍のアイコン情報を表示される。

【ロロ29】請求項3に記載のとおりは、表示装置は、請求項1において、前記計測手段の時間所報の少なくとも一つは、前記被操作機の位置の少なくとも一つを通過する経過時間情報を含むことを特徴とする。

【ロロ30】請求項4に記載のとおりは、複数種類の情報をと共に表示する経過時間情報を基づいて、時間軸上の該当時間位置に上述のアイコン情報を表示できる。これにより、複数のアイコン情報を装備しなくても上述のような表示画面を形成できる。

【ロロ31】請求項5に記載のとおりは、表示装置は、請求項1において、前記算出の記録手段は、前記表示面上に時間軸を示すエリアを背景表示するための背景表示データを有し、前記算出手段は、前記時間情報を前記時間表示データと前記背景表示データとに基づいて、前記表示面上に前記時間軸を合成する背景画面生成部を有することを特徴とする。

【ロロ32】請求項6に記載のとおりは、背景画面生成部により、時間軸を表示することができる。この時間軸表示エリア上に、上記アイコン情報を合成表示することと、複数のアイコン情報を時間軸により、複数の時間の関係を視覚的に認識できる。

【ロロ33】請求項7に記載のとおりは、表示装置は、請求項4において、前記第2の記録手段は、前記時間

表示エリアの背景を背景表示する背景画面を各色表示する背景表示色データを有し、前記背景画面生成部は、前記算出手段が前記時間情報を各色データにに基づいて、前記現在時間位置をにしてこの組まれた前記背景画面上の各々の表示領域の背景色をそれぞれ異なる色で表示するように制御することを特徴とする。

【ロロ34】請求項8に記載のとおりは、表示画面を、大きさと濃度と共に背景表示色を変えることができる。での位置は、異なる表示色の境界であるべき。表示の時刻が過去が現在が未来の一目でわかる。

【ロロ35】請求項9に記載のとおりは、表示装置は、請求項8において、前記アイコン情報を、前記時間軸に沿って所定の時間幅を有し、前記第2の記録手段は、前記時間軸上の前記アイコン情報を前記時間幅をもつする時間領域を各色表示する時間幅色データを有し、前記背景画面生成部は、前記時間軸と前記時間幅色データとに基づいて、前記アイコン情報を表示位置の前記時間軸にに対する時間領域の前記時間幅を、各色表示するよう制御することを特徴とする。

【ロロ36】請求項10に記載のとおりは、アイコン情報をある所のエリアの時間軸の角を変えることで、アイコン情報をある場所がない場所が一目でわかる。

【ロロ37】請求項11に記載のとおりは、表示装置は、請求項1において、前記表示画面にて、前記アイコン情報を操作する操作手段を有し、前記時間軸表示データは、時間帯で区分されて表示される第1の施設を表示する第1の施設表示用時間軸データと、日単位で区分されると表示される第2の施設を表示する第2の施設表示用時間軸データと、週単位で区分されると表示される第3の施設を表示する第3の施設表示用時間軸データと、月単位で区分されると表示される第4の施設を表示する第4の施設表示用時間軸データとを有し、前記制御手段は、前記操作手段により操作入力される情報と、前記第1～第4の各施設表示用時間軸データに基づいて、前記表示面上の前記第1～第4の各施設を統一的に表示するよう制御する施設制御部を有することを特徴とする。

【ロロ38】請求項12に記載のとおりは、前記時間軸は、時間、日、週、月毎に各々階層表示でき、時間軸をスケール調整して、アイコン情報をより良い位置を把握できる。

【ロロ39】請求項13に記載のとおりは、表示装置は、請求項1において、前記制御手段は、前記時間軸に沿った方向にて单歩時間軸を拡大縮小する情報を入力する前記操作手段の操作入力に基づいて、前記時間軸上の単歩時間軸を拡大縮小寸り幅に可変するように表示制御する特徴とする。

【ロロ40】請求項14に記載のとおりは、上記階層の各々について時間軸をスケール調整して、より詳細なアイコン情報を詰まり合せを分析できる。

【ロロ41】請求項15に記載のとおりは、

請求項において、前記制御手段は、前記操作手段の操作入力に基づき、前記時間帯の虹吸量と連動して、該時間帯と交差する時間にて所定の値を有する輸送量を大幅に減少するように表示制御することを特徴とする。

【0042】請求項より記載の発明によれば、アイコン情報の大きさを可変しているので、例えば時間帯を縮小表示して時間軸を大きくとった場合は、時間軸に隣接するアイコン情報をボリュームを画面の大きさで表示でき、また工具名見易い認識である。アイコン情報の大きさにより、時間軸のスクールを決定できる。

【0043】請求項1-10に記載の発明に係る表示装置は、請求項1において、前記制御手段は、前記操作手段の操作入力に基づき、前記時間帯の虹吸量と連動して、該時間帯と交差する方向にて所定の値を有する輸送量を大幅に減少するように表示制御することを特徴とする。

【0044】請求項1-10に記載の発明によれば、時間軸の大抵数との組合、スケールを、時間軸の値を思ふことで認識できる。

【0045】請求項1-11に記載の発明に係る表示装置は、請求項1において、前記制御手段は、時間経過に伴い前記表示画面上より消失する前記アイコン情報を、前記時間帯表示エリアに残されたチャッキチャットエリア内に表示制御することを特徴とする。

【0046】請求項1-11に記載の発明によれば、該時間にアイコン情報を移動したとしても、チャッキチャットエリアにより、アイコン情報を表示画面の外から消えることなく残る。即ち、通常、時間軸上のアイコン情報を時間が過ぎて表示画面上の時間軸が移動していくのに伴い動き、表示画面により消滅する。しかし、本発明においては、例へば表示画面の過去を表示する機能に依ってチャッキチャットエリアを残り、そこで時間軸をはずされたアイコン情報を表示することで、必要なアイコン情報を表示領域外に残ることなく表示できる。

【0047】請求項12に記載の発明に係る表示装置は、請求項1において、前記操作手段の情報は、通信部を介して送受信される電子メール修飾部と、前記電子メール修飾の各通信時間に開設する各通信時間修飾部と、各有し、前記制御手段は、前記各通信時間修飾にに基づいて、前記アイコン情報を前記表示画面上に各通信に表示処理することを特徴とする。

【0048】請求項12に記載の発明によれば、複数種類の情報が電子メール修飾の場合には、各データが、時間軸上の各通信時間に對応する表示画面上の位置に一斉的に表示される。これにより、アイコン情報が電子メールに開設した修飾である場合に、当該アイコン情報を各通信に表示するににより、複数の電子メールの各通信時間の割合を視覚的に一日で認識できる。

【0049】例へば、ユーザーがこの情報を閲覧したい場合には、操作手段等により、この受信度修飾に開設するアイコン情報を指定することにより、対応する情報が表示

画面に表示されることとなる。

【0050】請求項13に記載の発明に係る表示装置は、該実用1において、前記表示画面上にて、前記アイコン情報を操作する操作手段を有し、前記制御手段の操作部は、操作入力される入力情報を、前記表示手段が操作入力された入力時間情報をとて有し、前記制御手段は、前記入力時間情報を基づいて、前記アイコン情報を前記表示画面上に操作部に表示処理することを特徴とする。

【0051】請求項13に記載の発明によれば、アイコン情報を入力情報に連動した情報である場合に、当該アイコン情報を入力時間に表示することにより、複数の入力情報の入力時間の新旧を視覚的に一日で認識できる。この入力情報をとしては、例えばメモ等が挙げられる。

【0052】請求項1-4に記載の発明に係る表示装置は、請求項1-3において、前記入力情報は、ユーザーが前記入力情報の予定期間を指した指定時間情報を有し、前記制御手段は、前記指定時間情報を基づいて、前記アイコン情報を前記表示画面上に予定期間内に表示処理することを特徴とする。

【0053】請求項1-4に記載の発明によれば、アイコン情報を入力情報に連動した情報である場合に、当該アイコン情報を指定時間に表示することにより、複数の入力情報の指定時間の新旧を視覚的に一日で認識できる。この入力情報をとしては、例えばカレンダーソフト等が挙げられる。

【0054】請求項1-5に記載の発明に係る表示装置は、請求項1-4のいずれかに記載の表示装置を含む。

【0055】請求項1-5に記載の発明によれば、複数型の情報処理装置は、一概に小型、収束形がされるため、表示領域の大きさも通常のパソコン・ルンバ・コンピュータ等に比して小さいことが多い。従って、上述のような表示形態を通常型情報処理装置に適用することにより、メニュー画面において、時間軸といふ一つの基準に基づいて、複数種類の情報例えば電子メール、スケジュール、予定、メモ、ボイスメモ、ガイスメール等を並列表示するアイコン情報を表示することで、ユーザーは、これらの情報の位置関係により、その時間を一日で認識できる。しかも、アイコン情報を表示際の好みで属性が区別されて表示手段上に表示できるので、従来のアプリケーションソフトの組み合わせのような複雑な階層構造の弊害を解消され、無駆動者でなくとも不特定多数のユーザーが簡単に操作でき、この結果ユーザーにとって極めて使い勝手のよい情報型情報処理装置が形成できる。

【0056】請求項1-5に記載の発明に係る情報型情報処理装置は、請求項1-5において、前記表示装置に記載されたユーザーの腕に装着される腕装部をさらに有することを特徴とする。

【0057】請求項1-5に記載の発明によれば、腕装部

部を応用することにより、例えば時計等のような極めて小型の情報端末においても適用できる。

【005.5】請求項1-7に記載の発明は、ある情報記録媒体は、表示画像を生成するための特許を少なくとも権利するための特許記録媒体であって、情報種類の情報の種類を識別するための複数の属性情報を、前記複数種類の情報を同時に複数の属性情報を、前記複数の属性情報を各々対応した複数種類のライコン情報を、時間軸を表示するための時間軸表示データと、前記属性情報を並びて、前記複数種類の属性情報を各々対応する前記ライコン情報を選択し、前記複数種類の属性情報を同時に複数の属性情報を並びて、選択された前記ライコン情報を、前記時間軸上の対応時間に各々配列されよう前に記表示画面上あらわす表示を制御するための情報を、存有することを特徴とする。

【005.6】請求項1-7に記載の発明によれば、上述した表示画面を形成するための複数記録媒体を並びて並ぶには、上記のような技術を有していないが良い。このような複数記録媒体を形成することにより、上述した携帯型の情報処理装置のみならず、一般的なパーソナルコンピュータにおいてもこの情報記録媒体を介してインストール等を行い、表示画面を形成できる。

【005.7】請求項1-6に記載の発明に係る電子機器は、請求項1-7に記載の情報記録媒体を含む。

【006.1】請求項1-8に記載の発明では、上述の情報記録媒体を若する。これにより、一般的な電子機器においても、上述の表示画面を形成できる。

【006.2】

【発明の実施の形態】以下、本発明を表示装置に適用した実施の形態について、図面を参照して実施例に説明する。

【006.3】【実施の形態1】

（システムの全体構成）図4及び図5には、本発明が適用されたシステムの構成の一例が示されている。本例のシステムは、第1の情報処理装置として一又は複数のユーザ端末、PDAであるリスト型の情報端末と、第2の情報処理装置として所定のサービスを提供するホストコンピュータであるパーソナルコンピュータ（以下「P」）と、Pとの接続部として、これをPの上位端末部端子上で、通信を行なうことができるネットワークを構成している。Pの1は、例えば白毛、会社等に配置されており、情報端末2は、該事業者が既存して使用するものとする。

【006.4】Pは、周知のように高解像度のコンピュータを用いて構成されており、その内部には、図4に示すように、時間表示機能の計算部11と、各種データが記憶される記憶部12と、データを表示する表示部13と、表示部13に表示される各種情報種類の情報を操作する操作部14と、他の情報処理装置側へ情報端末2との間で情報の送受信を行なう通信手段15と、音声傳

報を出力する音声出力部16と、音声情報を入力する音声入力部17と、これらの中身を引くCPU18と、を有する。

【006.5】記憶部12内には、Pの本体を動作させる専用のソフトウェア、本発明の特許画面を生成するための専用のアプリケーションソフトウェア等各種のプログラム、携帯端末2にダウンロードするためのWWWブラウザ、プロトコル等のその他のデータ等が記憶されている。

【006.6】特に、上記特許画面を生成するソフトウェアは、専用のPのカード等にてPの本体の記憶領域と、別途独立して形成することができる。

【006.7】【データ同期化について】携帯端末2は、独立して使用するものであらうが、図4に示すように、携帯端末2をシステムとしてPの1上同期化させて能動することができるよう構成される。

【006.8】このデータ同期化を行なうためには、種々の手法が考えられる。例えば、Pの1及び携帯端末2に、携帯端末2のデータとPの1に保持されるデータの表示の比率を示すPの1データの更新及上同期化を指示する回示しないデータ更新手段を形成する。この結果に、データ更新手段は、回示しないフルスクリーンのPの1側の通信手段15、及び携帯端末2側の通信手段25内を各々駆けろことが好ましい。

【006.9】また、他のデータ同期化の方法としては、携帯端末2の電源のオフによるシステムの立ち上げと共に、携帯端末2からの要求に応じ、Pの1の記憶部12に記憶されたデータを携帯端末2の記憶部22内にダウソードする。そして、データを更新する必要が生じた場合には、Pの1の記憶部12内のデータを書き換える。その際、携帯端末2の立ち上げにより、携帯端末2は変更されたデータに基づいて同一状態に設定される。

【007.0】これにより、Pの1又は携帯端末2のいずれか一方の装置で、基本的なデータカバーを変更を行うと携帯端末2又はPの1も自動的に更新される。本例では、双方の機器1、2両の距離が適距離であっても、ユーザーが操作せば双方の機器1、2を同期化させることができ。

【007.1】また、Pの1の表示部13より携帯端末2の表示部23の内容を確認する場合、Pの1の表示部13の画面の一割は携帯端末2のイメージが表示される（図5-2）。従って、Pの1側での情報を取り取り、当該クイント内に取り付けることで、携帯端末2側に所置の画像を取り込むことができる。この特徴について曰く、実際の形態で実現する。特に、Pの1側にPのカードを組み込む場合に、表示が簡便で効率的である。

【007.2】そして、本例システムでは、Pの1側の表示部13のサイズは大きく、携帯端末2側の表示部23のサイズは小さく形成される。このため、半なる同期化を行うのみでは、携帯端末2側ではPの1側の表示部

が単に圧縮されて表示画面に表示されるにすぎない。そこで、本例では、表示部 1 と表示部 2 の各表示部は、同一のイメージを持ち、ユーザーが自然に二つの操作を同じじものとして扱えることができるよう構成するため、以下の工夫がなされている。

【007-3】 既ち、携帯機器 2 の側で形成されるキャラクタバーンとは異なる独自のキャラクタバーンを形成することで、同一イメージでありながら、携帯機器 2 の操作部 2 と表示部 2 の間で操作を同一のイメージの表示をユーザへ向けて行なう。表示部 1 と表示部 2 の間で同一のイメージのキャラクタバーンを同一にすることで、初心者にも視覚的に理解し易いユーザインターフェースとしている。

【007-4】 「携帯機器 2 のハードウェア構成について」回 4 及び回 6 には、携帯機器 2 の外観図が概要的に示されている。本例の携帯機器 2 は、操作部 2 に操作部 2 が搭載できるように、小型且つ軽量に配置されており、具体的には、基板部の間に収められた操作部 2 0 (回 4) と、この周囲部 2 0 に施された例えし CPU ディスプレイ等にて形成される表示手段としての表示部 2 3 と、表示部 2 の上下左右に形成される表示画面の各種の操作を行なう操作手段としての操作部 2 4 と、を有している。

【007-5】 操作部 2 4 は、第 1 の操作ボタン 1 としてのスライダー 2 4 A と、第 2 の操作ボタン 1 としてのタップ 2 4 B と、第 3 の操作ボタン 1 としてのトラックポイント 2 4 C を有している。

【007-6】 具体的には、回 5 に示すように、表示部 2 3 の右側には、先印 A 方向に各々スライド移動するモード選択部 2 4 D としてのスライダー 2 4 A が配置されており、表示部 2 3 の左側には、音声入力部を実現させる録音部 2 4 E 及び記録部 2 4 F が配置されており、表示部 2 3 の下側には、先印 C 方向に各々操作させて表示部 2 3 上のカーソルを上下左右に移動するカーソル操作部 1 としてのトラックポイント (CD-ROM 相当部) 2 4 C が配置されている。スライダー 2 4 A は、先印 A 方向にて又は枚数回スライド操作されることで (ノティフモード・メモモードである) コミュニケーション表示モード、カレンダーモードであるスケジュール表示モード、ディレクトリーモードであるデータベース表示モードのうちのいずれかのモードを選擇するものである。

【007-7】 さらに、携帯機器 2 は、回 5 に示すように、携帯機器 2 の制御を司どる CPU 2-8 を有し、そのパラフィンには、操作部 2 と表示部 2 の各部が接続される。なお、回 1、13 に示す表示駆動部の構成は、CPU 2-8 の表示駆動部および表示部 2 3 の表示しない表示用インターフェースにより実現される。

【007-8】 CPU 2-8 のパラフィンには、第 1 の記憶手段、第 2 の記憶手段を含む記憶部 2-2 が接続される。この記憶部 2-2 内には、例え回 1 に示すように、管球プログラムが格納されるコントロール部 2-2 A と、各種

のデータが格納される老データ部 2-2 B を有する。尚、この老データ部 2-2 B の静的記憶部 2-2 B A が、記憶部 2-2 内の先老データ部 2-2 B B のデータは、前記は R/O、M-RAAM 等に記憶させることになります。この場合、R/O 内には、アルコンのキャラクタデータ、メニュー画面の背景画面用のキャラクタ (背景イメージ) のデータ、フォントデータ、各アイコンの背景イメージとの記憶位置を示した記憶位置データを格納したデータメモリを有する。また、R/O M-RAAM は、本例のメニュー表示を行うプログラムや、本例の操作力付各種機能を実現した撮影プログラム等、携帯機器 2 の頭部がオマケされた際に、CPU 2-8 を起動し当機を立ち上げたためのブートプログラム、後述する第一～第四の表示設定部にて設定される子の定められた表示用プログラム等の各種プログラムを格納したプログラムメモリを有する。ブートプログラムは、携帯機器 2 の電源を接続した際に、P/C 1 の記憶部 1-2 にアクセスし、Web ブラウザ、通信用の各種プロトコル、その他のデータ等を読み込み、RAM 内にダブルコードするよう構成される。

【007-9】 RAM 内には、各種の設定用画面に対して入力された入力情報を記憶される。従って、第 1 ～第 4 の表示用部 2 の各表示は、CPU 2-8 の表示設定部 2-2 と記憶部 2-2 および記憶部 2-2 内に記憶された表示しないメモリ用インターフェースの映像により実現される。

【008-0】 CPU 2-8 のバスライズ 1 は、さらに計測手段としての時計部 2-1、音声入力部 2-7、回路しないマイクロホン等が設けられた音声出力部 2-5 等が接続されている。

【008-1】 また、回 9 に示すプロック図のように、CPU 2-8 のバスライズ 1 は P/C 1 と連携して行った時の通信手段とも接続される。そして、この通信手段部の中には、赤外線通信部ならぬ赤外端末部 (IRDA) 2-5D と、無線通信部 2-5C を行なう無線通信部 2-5C と、これら各自に接続されてモダンの機能を有するモデル 2-5B と、電話機 2-5D と、この電話機 2-5D そのものをシリアルのインターフェースとして含み、専記モード 2-5E が接続される通信部 2-5A と、を有する。この通信部 2-5A が CPU 2-8 に接続される。また、赤外端末部 (IRDA) 2-5D の場合には、赤外端の送信部 (ポート) を有する。モデル 2-5B は、シリアルのビット列を CPU 2-8 が受け取るシリットモードとして構成される。そして、モデル 2-5D 内には、赤外端のインターフェースがあり、モデル 2-5D 及び通信部 2-5A の処理は CPU 2-8 が行なう。このため、携帯機器 2 は、赤外端通信による通信と、電子メールの操作が可能である。

【008-2】 また、CPU 2-8 には、ユーザーに各種通知を行なうための告知手段 2-9 が接続されている。この告知手段 2-9 としては、例えば、音楽的な振動等にてユーチューブを開始する振動发声手段、段階的等において表示

するにあらじ発生手段、具体的にはアームの音色を変更する音色変更手段、音階的に選択可能な光発生手段が発生する光発生手段、座席間に選択可能な商店ショッピングユーザーに与える飲食経由手段、等が挙げられる。さらに、08月28日には、バッテリーとしてしての電池由来手段のバッテリーバッテリ音色を操作するバッテリ音色由来手段及びAが搭載されている。

【00083】また、水平面に始まる表示部の旋回角度を復元する回示しない映出手段をも搭載しても良い。この場合には、戻し口は、映出手段の映出結果を異なづいて、当該映出角度が所定の旋回角度の範囲内であるときに、軸並をオンとし、所定の旋回角度の範囲外であるときに、電源をオフとするように制御する安否スイッチ制御部として機能する。これにより、表示部自身を所定の角度に傾けることで、電源をオン、オフすることでき、ユーザが表示部底面の表示画面を開いたない時に、電源をオフにして、無駄な表示動作を省いて、節電を実現できる。

【00084】(C側の表示画面)本発明において特徴的なことは、表示画面上に表示される複数種類の情報を有する各アイコンを、一つの画面構成上に於て貼付表示することである。また、Pの表示部と操作機械の表示部とは、表示部の方が画面サイズが小さいので、希望時間幅を小さくなる。従って、必要高感度アイコンの表示ができる。

【00085】表示部13に表示される表示画面は、図1に示すようだ。大きく分類すると、コミュニケーション表示エリア30・40と、スクエュール表示エリア50(ケイクション)と、データベース表示エリア60との3層に分類表示されている。さらに、コミュニケーション表示エリア30・40は、電子メール等の各種による情報収集がなされ下層のメモアイドで移行するための傾組ノード(ファイブアイド)と、メモの内容を開拓するための下層のメモモードで移行するためのメモエリア40と、表示領域を分類できる、スクエュール表示エリア50は、ユーザーのスクエュール表示するためのスクエュール表示モード、カレンダーモードとして機能する傾組である。データベース表示エリア60は、上述の電子メールの送信者のリストや住所等を分類しておく下層のチャートモード、データベース表示モードを開いたための傾組である。

【00086】この場合、コミュニケーション表示エリア30には、背景画面として空のメタップが表示され、スクエュール表示エリア50には、背景画面として地上のメタップが表示され、データベース表示エリア60には、背景画面として地下のメタップが表示されている。

【00087】コミュニケーション表示エリア30・40には、電子メールに沿って複数の異なる形状、色からなる伝書焼アイコン3-1と、錦旗アイコン3-2と、花アイコン4-1と、花旗アイコン4-2とが表示されている。

【00088】この伝書焼アイコン3-1は、電子メールのメタップとして表示され、操作部24の操作により例えばクリックすることで、電子メールの内容を既表示することができる。この電子メールを開くと、図2のよう下層のメニュー画面3-4が表示される。このメニュー画面3-4は、図2の「Swipe」タブ3-3Bの下位のブルタブメニューである「Recycle bin」(回収)タブ3-3B-Bをクリックすることで開拓できる。尚、他の「Syncronize」タブは、データ同期化を行なうためのものである。

【00089】また、この伝書焼アイコン3-1は、電線に沿って、電子メールの着信用に時間軸に沿って各系列に並列配信されている。さらには、この伝書焼アイコン3-1は、その形状や色によって持続時間が割り当てられている。例えば周の伝書焼アイコン3-1は、電子メールの中身、内訳、伝達順序が緊急の情報をであることを意味し、白の伝書焼アイコン3-1は、電子メールの内容が重要な事であることを意味する。

【00090】錦旗アイコン3-2は、開拓された電子メールをその内容に分類格納する機能を有し、錦旗アイコン3-2には、複数の電子メールが格納されることとなる。本例では、仕事用(Work)の角旗アイコン3-2Aと、個人用(Personal)の錦旗アイコン3-2B上に分類することや、ユーザーは、複数の電子メールの蛇形、管理を行なうことができる。また、着目された電子メールの数があつても差違を感じると、即ち、伝書焼アイコン3-1の数があつても差違を感じると、錦旗アイコン3-2に電子メールが格納される機能をもたせても良い。

【00091】花アイコン4-1は、タッチ入力により手書きで入力されたメタップに対する音楽情報を有し、この花アイコン4-1をクリックすることにより、メモ書かれたボストイットタブ4-3が表示画面上に表示される。このボストイットタブ4-3は、操作部24のドラッグ等により表示画面上の位置を、も表示エリアに合わせて、自在に変更することが可能である。ほって、例えばメモに書かれた内容が、ある時間に予定に開拓するものである場合は、スクエュール表示エリア50上の背景の時間軸上に沿けられることも可能である。時間とは全く関係のない例えは電話番号等であれば、表示画面上の例えは室内に置いたボストイットタブ4-3を貼付することである。尚、ボストイットタブ4-3を再度クリックすることにより、元の花アイコン4-1に表示領域が戻ることとなる。また、このボストイットタブ4-3内の手書き文字入力は、図3に示す「ボストイット情報メニュー」としてのメモライジングタブ3-3にて、メモ入力を行なうことで入力でき、そして「ボストイットの情報を保存」とし、ドラッグ等により居室の位置に沿けられるとするのが挙げられる。

【00092】また、花旗アイコン4-2は、メモに書かれた内容に応じて、錦旗別に分類されており、一つの花旗

アイコン $\#2$ に複数の名前アイコン、即ちメモに関する情報が格納されることとなる。本例では、花旗アドバイザリーズは、New...と表示された新しいசப்பாகம்の新規入力された複数の名前アイコンを有する複数のメモが格納される。New花旗アドバイザリーズ $\#2$ と、未登録になればならぬ新規項目を記した情報を所有する複数のメモが格納される。 $\rightarrow$ リスト階層アイコン $\#2$ と、緊急の内線で記した情報を有する複数のメモが格納されるRecent花旗アドバイザリーズ $\#2$ と、を有する。

【0090】さうに花瓶アイコン2の花の形がメモの象徴を表している。このように表示させれば、例えば「おはようございます」という文を打つ場合、2回以上と1回うなづくように、花瓶のキャラクターを用意しておき、2つ以上の複数のメモが格納される場合には、実際のメモの数が1回でもあっても、各部記録には、常に「おはようございます」という文が表示される。このようにすることで、キャラクターバックを最小限にすることができる。メモリ容量を確保して、高機能化を実現する機能となる。

【0095】データベース表示エリア50口には、各データベースへの入力タブ、clients51、vendors52、Persons53、の各タブが用意され、いずれかをクリックすると、その下に表示されます。

ることによりトマトエイユープルタクション。

【図9-3】拂拭表現の表示画面、図7には、拂拭表現2との表示部2・3上の表示画面の一例が示されている。本例において、表示部2・3上には、スクリーンセーバーとしての初期画面(左)においては、図7に示すように、PC-C1の表示画面に表示された3つのメタファ、空、地面、地下と水上の表示画面上に、時刻と日付の表示が表示されている。

【0097】スライダー24Aを操作することで、図7に示されたメイン画面となる。このメイン画面には、P1の表示画面に表示された3つの各エリア（図1のコミュニケーション表示エリア30・40、ステータス表示エリア40、データベース表示エリア60）と、属性の表示エリア（図4のミニコミュニケーション表示エリア70・80、ステータス表示エリア90）が、データベース表示エリア60とデータベース表示エリア90が分割表示されている。この3つのエリアのいずれかがタブをクリックすると、各属性のエリアの下に表示される。

【P098】本稿では、これらの各エリアに「自然歴史の  
メタファー」を用いている。具体的には、表示部23の上  
層は、P.C.1や、P.C.1を介して他の病候群から連携  
されてくる情報を示すヨミ・ユケーション表示エ  
リアと、P09であります。空は、突然変更する天候等、外  
界から影響を受けながらスムーズに変遷するスケーリー

景面図を空の画面にして表示する。このコミュニケーション表示エリアアリア801・802は、電子メール等の書類による情報通知がなされて下層のノティフィケーモードに移行するための領域ノティフィケーモードアリア801・メモモード内容を記述するための下層のメモモードに移行するためのメモアリア802と、表示領域を分離できる。

【1009】表示部23の左側は、ユーザーのスケジュール等を表示するためのスケジュール表示モード。カレンダーモードとして戦略するスケジュール表示モードであり、地上は、地表を時間と考えて人が移動するイメージであることから、背景画面を地面の画面にして表示する。

【0100】表示番23の下層は、上述の電子メールの送信者のリストやは所録等を分類しておく下層のディレクトリーモード、データベース表示モードを開くためのデータベース表示エリア110Dであり、地下は、安定したものを意味することから、背景透徹を地下の画面として表示する。

**[0101]** これらのうち、使用中のエリア、アクティベートする画面が拡大表示され、かつ、使用中のエリアは、ハイコントラストに表示され、他のエリアはロー・コントラストにて表示される。

【0102】さらに、表示部23には、図8A、図8C

に示すように、図1に示すP1の表示画面同様に、各プログラムの機能を、画面に合わせた位置のアイコン(キャラクタ(「メタワフ」)にて表示された個別のアイコンを設定している。例えば図8Aに示す空港の位置上に表示される佐世保アイコン73Aは、電子メールを表示し、図8Dに示すアイコン73Aは、S.A.、B.1は、B.2は、ボイスメモ及びハンドライドメモを表示し、図8Eに示す終了10は、カーリーを表示する。このように、これらのアイコン73A、S.A.、B.1、B.2等は、P.O.1側の表示画面に表示されるアイコンと同様の属性を有する。

【0103】ここにおいて、P-C1側では、各アイコンのキャラクタを最高精度対応のピットマップデータとし、かく、文字情報を表示する、操作部構成2側では、各アイコンのキャラクタを比較的低精度対応のピットマップデータ、即ちC-Fよりもキャラクタを簡略化した表示として、かく、文字情報を表示しないように表示している。このようすることで、操作機器2では、表示画面が時計針のそれのようにかなり小さくても、アイコンを操作するキャラクタを明確に表示できるので、小型化の観点からも好ましい。さらに、キャラクタデータに要するピットマップデータも少なくて済み、操作部構成2側は高精度されるよりも底堅い。あるいは、左部構成2内側のアドレスのコントロール部、データ部以外の不正アドレスにおけるメモリ更正機能を低減して、他の情報処理するものに効率的に利用できたり、処理速度の向上などがある。

【0103】アイコンは、機能が割り付けられている場合には、これに対応するキャラクターとして動物を表示する場所73Aのキャラクターが表示される。これにより、ユーザーは、各アイコンに割り付けられた機能を視覚的に識別することができる。尚、表示される範囲の中に応じて、操作部に付属する機能を随時変化するよう構成しても良い。

【0105】《各モードの詳細》、このような画面構造を概説的にまとめたのが、図10である。同図に示すように、本装置では、メイン画面より、スライダー24Aを用いて2つのモード（コミュニケーション表示モード・スケジュール表示モード）表示モード（カレンダーモード・データベース表示モード（ダイレクトリーモード））、あるいはヨミユニケーション表示モードを2つのノンティザイモード・メモモードに分離する場合には、2つのモードに切り替える機能である。

【0106】コミュニケーション表示エリア74Bには、P.1から白的选择機器2へ送信される各種の電子メールからの伝書場アイコン73Aが非選択的に並列配置して表示される。

【0107】即ち、図6には表示スライダー24Aを操作するなどで、図8Aに示すように、コミュニケーション表示エリア74B・80が他の名表示エリアに対して拡大表示される。そして、例えば伝書場アイコン73Aをクリックすると、電子メールの本文部も、発信者の絵文字又は既読表示74cと操作時間74dと共に、発信者名74b、電子メールであることを示すアイコン74gが記載されたウインドウ74fが表示され、さらに操作するなどの電子オール75の内容が表示されることとなる。ここで、電子メール発信者名と既読表示74fは、必要に応じて既読文を自動実行（キットストップ一括）できる。このように、複数種類のデータを自動的に組み合わせて表示できる。

【0108】ここで、電子メールが指揮機器2に通信した場合には、情報音等のために、音声出力部から音声により告知すると共に、表示部23において電子メールのダイジェスト・告知用画面74Sの、メイン画面上に割込表示される。

【0109】また、この名は、音声でユーザーに知らせる他、音色、振動、におい・光・電子ショッキング等で伝報・告知することもできる。この場合には、音色変更制御手段、振动制御手段、におい制御手段、光色・光色制御手段、電子制御手段と告出力手段が駆けめぐらしが好ましい。また、この告知は、ユーザーの状況に応じた告知の度合いに強調をつけるように構成しても良い。

【0110】第2、伝書場アイコン73Aは、その形状や色によって特徴的機能が割り当てられている。例えば黒の伝書場アイコンは、電子メールの中身、内容、伝達事項が緊急の情報であることを意味し、白の伝書場アイコン73Cは、電子メールの内容が重要事項であることを表

示する。また、黒のアイコン73Bは、ボイスメールを示す。

【0111】また、図10に示すように、花アイコン82をクリックした場合には、メモの表面、即ち、メモが入力された時間順に記されたウンドラ83が表示され、さらに操作すると、図10に示すように、手書きのメモを記載されたボットマーク表示のウンドラ84が表示される。尚、花アイコン82をクリックすると、伝書場アイコンの表示位置は表示画面上に一一番目に表示される。

【0112】この花アイコン82の花びらの数は、メモ内の各ファイルサイズに応じて縮小しておらず、花びらの数が多いほど、情報量が大きいことを意味する。さらに、花アイコン82と、形状種類の異なる花アイコン81A・81Bは、ボイスメモを意味している。このようにして本例では、別途はデータ量・直差角・點滅表示等、アイコンの大きさ、色、形、動き、点滅等で情報をすることにより、アイコンの持つ意味を付加し、アイコンをデータの性質にして変えている。

【0113】スケジュール表示エリア74Cには、西、日、月、年の各部位の時間轴を各々有するモードを切换可能な表示される。また、図10に示すように、スライダー24Aを操作することで、スケジュール表示モード（カレンダーモード）にすると、スケジュール表示エリア74Dが他の各エリアに対して拡大し、他のコミュニケーション表示エリア74B・80、データベース表示エリア100が小さ表示される。

【0114】このスケジュール表示モード74Dにおいては、先述時間轴が時間単位で下方に表示され、この時間軸に対してスケジュールのリスト出力を行なったため、スケジュールアイコン72が點灯状態で表示されている。このスケジュールアイコン72は、その内面の振動を示したブントも併せて表示される。

【0115】また、時間轴93Aは、時間自体の予定・無表示エリア93Aを有しており、この予定有無表示エリア93Aの背景画面を各色表示することで、同時に予定が有されているかが一日目で解るようになっていい。このようにして、表示画面上には、作業又は待機した表示データをその時点での時間軸において表示データの内容を整理管理できる。これにより、複数な伝報構造をともにに時間軸をキーとして表示に出来できる。データを毎回常にある時間軸上に移動することで、スケジュールとして使用することができる。

【0116】さらに、現在時間と境界線として、過去を示す背景画面91Aを各色表示することで、現在時間と予定が入っている時間がどうくらいあるのか、既に予定は過ぎたものとなつたのか等をユーザーが視覚的に認識できる。本例では、時間軸の表現、過去と未来とを表示色（又は白黒反転）で識別することができる。現在の背景は、異なる表示色の模様で表現する。これにより、未

示の軸、軸頭が過去、未来、現在が、一目で分かる。なお、時間軸に表示された時間軸上には、日付も表示されている。

【0112】スケジュール表示モード画面には、スケジュール表示領域内に△時間分の予定表示を行なうことのできる時間単位のhour view 1日(図9)、日本位のカレンダーを表示するday view 1日(図9A)、週単位のカレンダーを表示するweek view 1週(図9C)、月単位のカレンダー表示を行なうmonth view 1ヶ月(図9D)、の4つの各モード毎に表示できるよう構成される。

【0113】尚、△選択分を表示するweek view 1日Cにおいては、このスケジュールアイコン△は、黒色で表示されるアイコン△と白い斜線で表示されるアイコン△ととの2種類を有する。この2種類のアイコンを形成することで、スケジュール内の内容を区別している。

【0114】また、トラックポイント24にて、カーソル110を操作することで、過去又は未来方向にカレンダーの表示画面をスクロールさせることができる。また、操作部24により、スクロールと連動して、時間軸を拡大縮小(ズーム等)させることにより、例えば図9Dに示すように、各時間軸の範囲をピックアップしたりすることができる。

【0115】さらに、時間軸のスケールと連動した表示、各軸の縮小ができる。ズームのスタイル(△時間、△時間、△時間)、逆順のスケジュール等、合わせてデータの表示する範囲を自動的に変化させる。ここで、時間軸のスケールの縮小、縮小するとスケジュールだけ隠す機能が△→左側を飛ばしたり(既存・一削として図9D)、見えなくなったり(既小・一削として図9D)する。縮小した場合でも、スケジュールボリュームだけは通常的な表示をすることにより、紙面の詰まり具合がわかる。この時間軸のスケール調整は、時間軸の各軸(月、週、日、時間等の階層)毎に調整できる。尚、選択された特定日の色彩や背景を変化させ手段も有効である。また、時間軸が時刻の経過と共に動いていくので、現在を対象とする事例、イベント等との同時に時間軸間隔がよくわかる。

【0116】尚、本例では、図9Dに示すように、カーソル110を操作のメタフアとして表示し、これによりカーソル110を操作的に強く認識できることとなる。ここで、カーソル110は、一定期間操作部24による操作入力がある場合は、盤がバタバタ舞うような感覚とすることが好きらしい。このように操作するためには、回示しない軸表示部から他の軸に着ついて、現在の表示位置と、移動バーンを計算させて、不定期に移動を行なうようにし、かつ、カーソル110の指標が、移動中に形状が変化するように、動作が度々オフ、オフを繰り返す等カーソル110の表示頻度が変化する表示制御を行なう。このようにして本例では、カーソルを動き、

点滅で表現することにより、カーソルを一般的の座標に常に変化させる。尚、上記とは逆に一定期間操作部24による操作入力がない場合には、例えばスクロールセーバーのように、盤がバタバタ舞うような構成としても良い。

【0112】データベース表示エリア10Dには、アルファベットのフォントが例えばA B C D E のように表示されている。ユーザーは、所定の人名、会社名等をアルファベットを基準に選択することとなる。【0113】例えば、図9Eに示すように、アルファベットのDを選択すると、該文字がDである各データの一覧の書がウインド102上に表示される。このウインドウ102が開くと、データベース表示エリア10Dが他の各エリアに対して最大表示され、コミュニケーション表示エリア107、80、スケジュール表示エリア90は圧縮表示される。

【0114】その後、操作部24を操作することにより、図9Fに示すように、個人データ表示画面103上にD e 1'、・、初期表示した階層例(即操作先の階層号やPAC番号等)が既表示されることとなる。

【0115】尚、各種カードを表示しない場合も、操作部24による操作入力が一定期間ない場合には、この表示部24内に、例えも各種のスクロールセーバーとして初期画面を表示する。また、必要に応じこのエリヤを開き、あたかも蝶を開けるか如くコミュニケーション表示エリアを背景が黒の状態で表示する様に構成してもよい。

【0116】【搭帯機器のソフトウェア構成について】図12には、上記のような階層構造を構成するため、階層底層のロック画面が示されている。

【0117】同図において、各セクションを設定するための表示制御系として、操作部24、音声入力部27、第1～第4の表示設定部210A～210D、表示制御部260、表示部293、音声出力部25、音声出力制御部270を有する。操作部24は、第1～第4の表示設定部210A～210Dに接続され、表示部293の画面の選択および各種操作設定入力する機能が付与される。本例では、操作部24を、トラックボール24と40等及びそのインターフェースにて構成している。トラックボール24を上下左右で移動させると、連動する表示制御によりカーソルが画面上で移動し、これをクリックすることにより画面上に表示された各種メニューの選択等が可能となる。

【0118】次に、第1～第4の表示設定部210A～210Dの構成を、図12を参照して説明する。

【0119】第1の表示設定部210Aは、特定のメタフアにて表示された背景画面上に、再現表示するフォントデータを合成した電源ノットの初期画面を表示情報として設定する。そして、スライダー24Aを操作することにて、メイン画面に移る。

【0130】第3の表示設定部210Dは、4つの分割領域からなる上位メニューを表示情報をして設定する。本房では、項目としてタブのモード「ノーフィル」、「メモ」、「カレンダー」、「テレレクトリ」を有する。この4つのモードは、図7に示すように、表示部230の画面の上から順に、「ノーフィル」モード270は上部領域に、「メモ」モード270は中部領域の上部領域に、「カレンダー」モード270は中部領域の下部領域に、「テレレクトリ」モード10Dは下部領域に表示される。この4つのモード群は、表示部230の電源ON後の初期画面を踏まえた場合で表示される。そして、スライダー24Aを操作することで、メイン画面上にいすわりひとつモードを選択する。当該選択モードの表示が虹丸表示される。

【0131】また、ドラッグポイント24Dを操作することで、メイン画面上でカーソルを移動させ、いすわりひとつモードを選択できる。この選択された状態は、第3の表示設定部210Dから、第3、第4の表示設定部210C、210Dに反映される。

【0132】なお、上述したメイン画面上には、他に、「ノーフィル」及び「メモ」モードには、アイコン表示欄に各個のアイコン73A、73B、73C及び73Dが表示される。また、「カレンダー」モードでは、時間単位の時間轴が表示され、創設時間軸上にスケジュールがある場合に背景を青色で表示するための表示用背景表示エリヤ機能、背景表示が表示される。「ティレクトリ」モードには、当該データベースを操作する場合の操作文字となるアルファベットのフォント表示欄に、アルファベット群はA、B、C、D、E、Fの文字が表示される。これら、各種アイコン、文字A、B、C、Dは、ドラッグポイント24Dを操作して、メイン画面上にてカーソルを移動させることで、いすわりひとつアのアイコン、文字等を選択できる。この選択された情報は、第3の表示設定部210Dから、第3、第4の表示設定部210C、210Dに反映される。

【0133】第3の表示設定部210Dは、第3の表示設定部210Dからの出力に基づき、この他の表示設定部210Dにて選択されたアイコン、文字等の上位メニューに、さらに複数の下位メニューが存在する場合には、その下位メニュー群を表示情報をして設定する。下位メニュー群の一例が、図8に示される。例えば、第3の表示設定部210Dにて「虹雲塗アイコン」73Dが選択された場合には、第3の表示設定部210Cにより、その下位メニュー群として「電子メール表示部」75D(図8)が各々表示情報をして設定される。これらの下位メニュー群は、表示動作部の駆動により表示部230上のメイン画面上に開かれた例えはウインドウ等内に表示される。

【0134】その後、ドラッグポイント24Dを操作することで、各モード画面上にてカーソルを移動し、各モ

ード画面上にてすわりひとつモードメニューが選択される。この選択情報は、第3の表示設定部210Cから、第3の表示設定部210Dに反映される。

【0135】第3の表示設定部210Dは、第2(又は第3)の表示設定部210Cから、その出力に基づき、選択された上位メニュー(その上位メニューにて下位メニューが存在しない場合に限る)又は下位メニューに含まれる表示画面又は設定用画面を表示情報として選択する。

【0136】第3の表示設定部210Dにより画面が確定されると、表示動作部は、各モード画面に代えて、表示部230上にさらに下位のメニュー画面を表示情報をすることになる。

【0137】例えば「カレンダー」モードで第3の表示設定部210Dで、「Show view」91Aを選択表示し、その中のスケジュールアイコン92をクリックした場合には、当該スケジュールの内容が表示される。

【0138】また、「ティレクトリ」モードで、第3の表示設定部210Dにより、名前表示設定画面102(図8E)を表示した場合には、「第4の表示設定部210Dにより、個人データ表示画面110G(図8F)が表示される。

【0139】尚、この後に、選択された項目に対する各種情報を、トランクボールの操作により入力するととも可能となる。トランクボールの操作により設定された後続情報は、表示部230上に表示されている設定用画面中に重複して表示され、設定した情報の確認が可能となる。

【0140】また、下位メニューが複数ある場合には、必要に応じて、第5、第6、…の表示設定部を形成すれば良い。

【0141】「表示設定部」ここにおいて、各表示設定部210の詳細を図13を用いて叙述する。同図に示すように、表示設定部210には、主として計時部211かの時間情報を記憶部215から通信情報をして選択してデータ処理部を行なうデータ処理部210と、データ処理部210からのデータ並びに操作部24からの操作入力に基づいて表示画面上の背景イメージ、アイコン用キャラクタデータ等の生成を行い、表示画面全体を設定し、ユーザインターフェースを処理するリムbursement部240と、データ処理部210にて処理されるデータ及びリムbursement部240にて処理される各種のデータが記憶された記憶部220と、を有する。データ処理部210とリムbursement部240とは、操作部24からの入力処理部240にて行なわれる。

【0142】データ処理部210は、メールのデータを処理するメール処理部230A、メールのデータを処理するメール処理部230B、データベースのデータを処理するデータベースデータ処理部230C、ボイスメモのデータを処理するボイスメモ処理部230D、…、各部

種アスリゲーションの機能に応じた処理部が形成されてい

る。

【0・1・4・3】このデータ処理部2・10にて処理される情報の構成としては、送信部2・2からのお問い合わせと、計時部2・1からの時間情報、操作部2・4の操作に基づく出入力情報を挙げられる。通信情報には、例えば通信部2・2を介して送受信される電子メール情報を、この電子メール情報を付随するヘッダ部に格納されて当該電子メール情報を各登録時間に登録する場合など、このお問い合わせ部2・2は、お問い合わせ部2・2からのお問い合わせとがセットで通信情報をとして記憶部2・2内のデータ管理部2・20に格納される。また、通信情報を音声情報を含む場合には、音声通信情報を、ボイスメール情報を付随するヘッダ部に格納され、お問い合わせ部2・2の音声情報を基に時間に関する登録時間情報を、を有する。

【0・1・4・4】入出力情報には、スクショールが入力されたスクショール情報を、このスクショール情報のヘッダ部の末尾のヘッダに格納されてユーザーガがスクショール情報を一定実行時間を指定した場合の指定時間情報をと、このスクショール情報のヘッダ部の第2のヘッダに格納され、お問い合わせ部2・1に基づいてユーザーが操作部2・1に操作入力情報を登録し、がセットで入出力情報をとして記憶部2・2内のデータ管理部2・20に格納される。また、入出力情報を登録情報である場合には、登録入力情報を、ボイスメールを入力されたボイスメール情報を、このボイスメール情報をヘッダ部に格納されてユーザーガがボイスメール情報を入力した入力時間情報を、を有する。

【0・1・4・5】U・処理部2・10には、データ処理部2・10より処理されるデータを登録する手順データ別例えばヘッダ部の登録時間情報、ファイルサイズ、ファイル枚数等の各データの内情報を登録する内蔵解析部2・4と、計時部2・1からの時間情報を操作部2・4から操作入力に基づいて表示画面を更新するための更新処理部2・4・4と、背景画面を生成するための背景画面用キャラクタデータ一覧制御部2・50A、アイコン情報を生成するためのアイコン用キャラクタデータ一覧制御部2・50B、文字情報を生成するためのフォントデータ制御部2・50C、各データ制御部2・50A～2・50Dからのいすれかのデータを合算する状態保持部を含む画像合成功能部2・2と、を有する。

【0・1・4・6】内蔵解析部2・4は、ヘッダ部の構成のヘッダ1、2、…、nの内容を解析するヘッダ解析部2・4・2A、ファイルサイズの内蔵情報を解析するファイルサイズ解析部2・4・2B、…、各の各種データの解析部を有してい。また、ヘッダ解析部2・4・2Aも、例えはヘッダ部に登録時間情報を格納している場合には、登録時間用のヘッダ解析部として機能し、例えはヘッダ部に指定時間情報を格納している場合には、指定時間用のヘッダ解析部として機能する。

【0・1・4・7】メイフェア復生成功手順、背景画面生成部としての背景画面用キャラクタデータ制御部2・20Aは、操作入力部2・6からの制御信号に基づいて、データ処理部2・20の登録結果を読み取り、ユーザーが日常生活で見る現実世界の景色や状況を模倣したメイフェアキャラクタデータを用いた背景画面を形成して表示部2・3に表示する。

【0・1・4・8】アイコン表示用キャラクタデータ制御部2・2・2Bは、内蔵解析部2・4・2の出力である解析結果を受け取り、記憶部2・2からのデータ(その用意した機能群から対応する機能を抜き出したデータ)に従って表示画面等の動作状況の変遷を画像合成部2・2に指示する。例えばヘッダ部に各登録情報を格納されている場合には、ヘッダ解析部2・4・2Aでの解析結果(登録時間の比較)に基づいて、データ格納部2・2とのアイコン表示用キャラクタデータ格納部2・2・2B内のアイコン表示用キャラクタデータを、表示部2・3上の表示画面上に各登録用キャラクタデータを、表示部2・3上の表示画面に上書きするためのアイコン表示用キャラクタデータを割り当てるとして動作する。また、ヘッダ部に指定時間情報を格納されている場合には、ヘッダ解析部2・4・2Aでの解析結果(登録時間の比較)に基づいて、データ格納部2・2・2のアイコン用キャラクタデータ制御部2・2・2B内のアイコン表示用キャラクタデータを、表示部2・3上の表示画面上に上書きするためのアイコン表示用キャラクタデータを割り当てるとして動作する。

【0・1・4・9】このように、例えは電子メール情報を中心に、データ本体であるヘキストデータと、この電子メール情報をヘッダ部に格納されて、テキストデータに付随する添付データとを有する添付データと、を有する。この添付データとしては、例えは書類図、ファイルサイズ等が挙げられる。そして、内蔵解析部2・4は、添付データの有無の判断を行なうと共に、添付データ削除用の操作を执行する。このため、ヘッダ解析部2・4・2A(登録時間)、ファイルサイズ解析部2・4・2B(データ量)の機能部では、添付データとヘッダ部にファイル名がついているので、拡張子例はTとX、GとPグラフィック、EとJなどの一般的な拡張子により判断する。

【0・1・5・0】このようにして、前段を経て、例えは、緊急度を示す各登録時間に基づいて、アイコン用キャラクタデータ制御部2・2・2Bは、対応するキャラクタデータを引出して、オブジェクトに反映させる。

【0・1・5・1】画像合成部2・52内に於、状態保持部が置かれられ、現在の動作状況を保持し、その動作状況を表示制御部2・6を介して表示部2・3に出力する。

【0・1・5・2】記憶部2・2とは、データ処理部2・10で処理されたデータを格納しておくデータ管理部2・20と、もし処理部2・4・2で処理されるデータを格納しておくデータ管理部2・20と、を有する。

【0・1・5・3】データ管理部2・20は、住所録等を処理するデータを管理するメールデータ制御部2・20Aと、メ

そのデータを管理するメモリータ格納部220と、ボイスメモのデータを管理するボイスメモリータ格納部221のうち、後者のみが複数ある。

【0.1.5.4】チ-ク柄紹部と2点名は、重複種群の背景画面用キャラクターフォント(窓や空のメタップ等)を格納しておくと重複画面用キャラクタ-ク柄紹部と2点名、格数種類のアイコン情報をアイコン用キャラクタ-データを保持しておくる重複画面用キャラクタ-ク柄紹部と2点名。重複種群のフォントデータを格納しておくフォントチ-ク柄紹部と2点名を有する。重複画面用キャラクタ-ク柄紹部と2点名に応じては空のメタップにおける窓の塗色や窓の構造のように、適用したメタップの表示イメージが格納される。

【1955】また、記録部22のデータ検索部22に  
は、着用画面用キャラクターデータ、AI用キャラクターデータ、  
フォントデータ等の、メタファルルーム番号部  
が設置され、メタファルルーム番号部は、例えば連続画像  
を任意の景色を表すキャラクタで構成した窓のメタフ  
ルームにおけるキャラクタの移動範囲や表示方法のように、  
適用したメタフアの取り扱い事項を記述したメタファル  
ルームを構成する。

【0.1.5.6】 製作入力制御器をS01には、操作部24から操作の入力を記録していく。各部入力部27から各音声入力装置をデータベース登録230にして送信制御する音声入力制御部28 S01、複数の操作ボタン24 A1~A4、24B1~24C1、1~3表示部23の各部にAIコンボボタン、カーソルボタン等の付属開閉部を構成するキー式アイコン部26 S01と、入力される手書き入力情報以外の入力情報例えば手書き文字入力等の手写情報を、表示部23上のフォントで判別させるためのデータ入力制御部28 S01と、表示画面の履歴(「上書きメニュー」「下書きメニュー」)の切替、各階層を逐一の表示するよう順次更新する階層部27と、その階層部27と連動して表示する表示面28をモード切替制御部29 S01と、表示画面の企画及び特定構成の虹吸柱小窓を操作する(時刻線上の单眼認識距離を拡大する)小窓可能に切り替り、時間経過の虹吸柱小窓に自動連動して、AIコンボボタン大きさを小窓可能に変更する)虹吸柱小窓制御部28 S01 F1と、表示画面のスクロール操作用スクロール制御部28 S01 F2と、表示画面のアイコン街灯の移動等を実現するAIコンボ移動制御部28 S01 H1~H3等の各種操作に応じた制御器が形成される。

【0157】操作入力制御部280は、例えば、データ入力制御部280で寄が機能する場合は、操作入力時に、表示部23に対応する入力座標位置を抽出し、表示画面の状態になして座標位置をデータとしてI/O処理部

【6158】表示制御部2-60は、画像合成部2-52から現在の状態を受け取り、必要な表示イメージを読み出し、それを画面に表示する。

【0159】このようにして、上述のデータ管理部220を第1の記憶手段とし、各種データ接続部222を第2の記憶手段としている。

【101505】データ管理部は日々、属性の異なる複数種類の情報を扱うヘルパー（通信情報）、メモデータ（入出力情報）等がメールデータ格納部220A、メモデータ格納部220B、メイクスデータ格納部220Cに蓄積され、各属性部221A～221Cに属性別に分別格納される。各属性部には、表示データ以外に、道筋選択の有無の復元を実現するための復元属性情報部がある。例えば、メールデータを表示するファイル専用の復元部、メモデータを表示するファイル専用の復元部、メイクスデータを表示するファイル専用の復元部等、各属性部で格納される。また、これらの表示データには、複数種類の属性部に属する複数の属性情報が付帯することとなる。この時間情報としては、上述の付帯部2.1に記述されるらるの他に、送信情報を以して構成されるとする送信属性部も含まれる。

【Q.161】ここで、本光明において、「原は技術」とは、複数種類の階層例えば「モノ×メモ用ファイル」モノ用ファイル、スクエア用メモファイル、ボイスメモ用ファイル等の階層を區別するための情報である。この「原は技術」の一例として、例えばAIシステムにおけるアバタ形式を識別する虹吸子等が挙げられるが、本光明では、これらに定義するものではない。

[D152] 在庫一覧格納枠 222 のアイコン用キヤラクタ格納枠 222B には、無線の総括情報に各々対応する複数種類のアイコン情報が記載されています。また、背景画面用キヤラクタ格納枠 222A には、時間軸を表示するための時間軸表示テラ、時間軸表示テラを背景表示するための背景表示テラ、時間軸表示テラの背景色を表示する背景画面色テラ、アイコン格納枠の時間軸と対応する時間範囲を毫秒表示する時間軸毫秒テラ、等が記載されています。

【0156】なお、時間階表示データは、時単位で区分されて表示される第1の階層を表示する第1の階層表示用時間階データと、日単位で区分されて表示される第2の階層を表示する第2の階層表示用時間階データと、週単位で区分されて表示される第3の階層を表示する第3の階層表示用時間階データと、月単位で区分されて表示される第4の階層を表示する第4の階層表示用時間階データと、年を有する。

【0164】従うて、判例手続をT-Oは、属性情報に基づいて、複数種類の価値の属性に各々対応するアイコン情報を選択し、該種類の情報に関する時間情報をに基づいて、選択されたアイコン情報を対応時間の前に表示されないようにして表示面の表示を制御する。

また、背景画面用キャラクターデータ制御部25D.A.、画像合成部252により背景画面生成部を形成している。  
【0155】複数種類の情報を、通信部25を介して送受信する。データの送受信は、データを複数のデータ

告報のヘッダ部には通信時間に関する通信時間情報を有する。詳って、前記手稿21図は、通信時間情報を基づいて、アイコン情報を表示画面上に通信順に表示処理する。

【0156】複数種類の情報は、操作入力されるモノ情報である場合には、モノ情報のヘッダ部には操作入力された入力時間情報を有する。従って、別途手順210では、入力時間情報に基づいて、アイコン情報を表示画面上に作成間に表示処理する。

【図16.7】複数種類の情報を、todoリストである場合には、ヘッダ部にはユーザーが予定実行時間を指定した指定時間情報を有する。従って、制御手段21.0は、指定時間情報を基づいて、アイコン情報を表示画面に予定時間順に表示処理する。

【図1.6】このように、本発明の表示装置は、第1の記憶手段、第2の記憶手段、表示手段、制御手段を有する。

【図169】(メニュー画面の表示処理)本稿の表示画面の一例を示す図169を参照すると、例えば背景画面は窓のタブアとして表現され、背景画面の中のオブジェクトはアクリルショートボーラムの組合せで構成するための仮想場アイコン7.3Aで表示される。ここで、内部構成2.42は、電子メール機能のヘッダ部分に付与されておりと表示される。この表示例は通常時、アライアルタイプ等の内容を解析する。そして、キャラクタータイプ例2.50は、この名前削除。アリラウド等により並づいて、緊急度を示す色情報、ファイルサイズ等により異なる形状、等のインゴン表示を行う。

【0.1.7.0】ユーザは、操作部24で選択(ポイントティング操作)することにより、これらの人オブジェクトを操作可能である。

【ロケーション】伝番場アイコン7.GAを選択した場合には、対応するアプリケーション(電子メール関連プログラム)が起動され、アプリケーションの表示ウインドウ(下位メニュー、下位の指図画面)が表示される。

うな操作性(図4の「タブ画面」)が表示されている状態で、ユーザーが左側面アイコン「3A」を選択すると、操作部「力制御部20」とにより選択肢23に對応する入力遮断信号が送出され、更に画面の状態(入力位置)に左側面アイコン「3A」が表示されていること)から対応するデータ(タブクリッカーモードの起動要因)が生成される。データ処理部20は、このデータをキャラクタータイマー制御部250を介して受け取り、タブクリッカーモードプロセラ(電子メール開封用プログラム)から直接手順を処理する実行し、実行結果(タブクリッカーションの起動実行)を左カラム

【G1-3】キャラクタデータ制御部250は、データ処理部230からこの実行結果を受け取り、メタファイル等を複数に複数生成する。

\*起動に際するルートを得て対応する画面表示状態

(フォントデータ変換部)により表示画面上にフォントを表示成形する)を決定する。画面表示部252は、この指示に基づいて動作範囲を変更し、新しく表示部表示装置を制御部260に示す。表示部新規250は、この新しい動作範囲に基づいて必要な表示モード(アブリケーション・プログラム等)を読み出し表示画面を形成し、表示部238に示す。このようにして、ユーザーが表示場所アカウント250を選択した結果としてアブリケーション起動画面が表示される。

①②④アブリケーションの実行中は、カーソルにより表示画面上のリスト上部やソフトボタン等のオプションを選擇することで、アブリケーションへの入力を受け、以降は選択直前のオプションを通過して処理の指示を行なう。アブリケーションの完結手続きすると、ウインドウが閉じ、操作枠のメニューバーが画面に戻る。これにより、内容や状況の詳細が画面表示され、アブリケーションの選択や実行等の様子がユーザーに視覚的に示される。

【D-17-5】さらには、操作者24は、受け取った新しい動作状況に基づいて、以前のノイズ入力の微細位置からデータアグリゲーションの入り口<sub>2</sub>を生成する。このデータは、同様に、データ処理部300を受け取り、アグリゲーション箇所<sub>1</sub>への入力データ<sub>2</sub>として被組成される。その結果は、ファンタジーテーブル構成部250と対応するファンタジーデータ生成部240へ送り出される。画面構成部252の動作状態(表示画面<sub>2</sub>)を変更し、表示制御部250を介して表示画面<sub>2</sub>の表示が変更される。

【0.17.6】ユーザーがアプリケーションを終了する入力を行なうと、同様にして高画質表示部2.5の動作状態が変更され、ウインドウが閉じ、空のヌメリ画面(以下、**空画面**)に戻る。表示制御部2.0は、高画質表示部2.5の変更された動作状態を受け取り、キャラクタを表示変更(イメージ変更や移動等)して表示部2.3に 출력する。このように操作して、その実行状態を視覚的にユーザーに示す。

【10177】このように、空のメタファによって統一された操作世界を提供することにより、アプリケーションの実行内容が視覚的に理解し易く、ユーザーが日常得られる知識だけで表示内容や動作が直感的に理解できる。

【01.7.6】また、一部として、図8のとおりにする。ネストソート8-41コマズテーを入れる表示をするには、その他の機器例はメモアドレッドでデータとして書き込み、テキストファイルとして保存する。このテキストファイルは、標準機能等により追加部25を介してデータ管理部23を用いて記憶装置24に保存する。そして、じつは建物24を用いて各画面用キャラクターデータ制御部25Gによりネストソート表示エリアB4を生成し、オフィンタタ始動部22Aに接続したネットワークやワイヤレス等のネットワークを介して、

イック表示エリヤロイ土に古め表示されは良い、ここで、タグレットで開いたものは、前回はBMO(ピットマップデータ)の形式で記憶される。尚、他の情報でもついて、細胞化するものでも良い。

【0179】さらば、一例として、スクロール処理を行う場合は、選択は操作部2-4に基づいて、スクロール処理部2-2のGが更新処理部2-4を更新させることで、頂点表示部2-3の表示画面を書き換えていく処理が行われる。但し、背景画面全体を防ぎます。横幅を例えれば1時間間に読み直して、時間軸一方のみを変えて再度表示させるような処理をねうことが珍しましい。即ち、全部画面をフラッシュして、背景画面を表示する。次に時間軸のデータを生成して、各種キャラクターを含めている。一方で画面上で動かして、更新処理部2-4による更新処理を繰り返す。但し、卷動した不足分の新たな表示領域のデータを生成するような構造にすることが珍しましい。即ち、スクロール処理を行なう表示画面は、実際を保持しておき、スクロール処理では、状態保持された画面を再表示し、新たに追加すべき表示領域だけをもう一度書きこす表示アルゴリズムを用意しておけば良い。

【0180】また、スクショルの予定のある時間の背景画面の色を表れる表示処理を行なう場合には、定期的に開始時刻と終了時刻とを削除する必要がある。即ち、スタート時刻とエンド時刻を削除データとしてデータ本体に持たせおく。また、スタート時刻と予終時刻とを組合せて付けておくと、データを複数用意し、操作部の操作状況に応じて一つ、一つ更新していく。

【0181】さて、電線絶縁により表示される初期画面、メイン画面の表示処理に関して、メニューを表示するための各種データーブルを図16～図17を用いて説明する。

【0182】図16日は、「メニューデーターブル(Table2)」であり、該データーブルは、各メニューデータを識別するメニュー名等データ、メニューを表示する時の形式表示メニュー形式データ、メニューの背景として使用する図17Aの背景画面キャラクターデータが格納されている。アドレスを基し表示背景画面キャラクターデータがインターフェース上に表示される。各アイコンの配置位置を画面上の×座標とY座標で示した配慮位置データとで構成される。尚、次の階層に位置するメニューを示す次階層メニュー番号データ、該メニューで提供するア

イコンを示すアイコン番号データを格納することが好ましい。

【0183】このメニューデーターブルはより定義されているメニューは、メイン画面出没メニューのが階層の各モードである。本例のスクショルの持つ機能に対応したアイコンを、表示メニューバー上に表示する。

【0184】また、図16Aは、アイコンデータを複数保持したアイコンデーターブル(Table1)であり、該テーブルは各アイコンデータを識別し、各アイコンに対応する機能の名前である機能名データと、図17Bの各アイコンのキャラクターデータが格納されているアドレスを指し示すボインタであるキャラクターデータポインタ(011～011～1、～1、～1、～1)。各アイコンに付与する機能を定義した图14の機能プログラムF1～F9が格納されているアドレスを指し示すボインタである機能プログラムボインタとで構成される。

【0185】以上がメニューを表示するための各種データーブルである。次に、表示処理について簡単に説明する。

【0186】メニューデーターブル(Table2)(図16B)により、表示するメニューのメニュー形式を参照し、全画面であった場合には、背景画面用キャラクターデータボインタ(図17B)1～B1、～1、～1の指し示す背景画面キャラクターデータ(図17A)を画面外に表示する。尚、ボップアップ形式であった場合は、ボップアップカウントのウインドウ枠を表示し、同時に上記ボインタの指し示す背景画面用キャラクターデータを該ウインドウ内に表示する。次に、メニューデーターブル(Table2)の合算されるべきアイコン及びアイコン配置位置データを参照し、アイコンデーターブル(Table1)の中の、上記アイコンに対するアイコンデータのキャラクターデータボインタ(011～011～1、～1、～1)の指し示すキャラクターデータ(図17B)を参照し、表示するアイコンを組み立て、上記組み立てたアイコンをメニューデーターブルの配置位置データ(×1、Y1)、～1、～1に従って、画面に配置して表示する。

【0187】アイコン重複があった場合は、当該アイコンの機能プログラムボインタ(図17B)～1～F9、～1～1を参照し、対応する機能プログラム(図14のF1～F9)を起動する。

【0188】メール処理部データーブル(Table3)内にメール処理部2-3の内部には、回示しないメール入出手順、メール送信用候補手順、先取りリスト管理手順等が内在化している。メール入出手順は、新規にメールを作成するためのメール作成処理部、メールを送信するための直接操作処理部、メールの先取りリストを変更するためのメール祖先処理部を有する。メール送受信用手順は、メール宛先リストに従って送信するメール送信部、メールを受信したことを受信者に通知するメール受信部、メールを受信したこと

一九受信処理部を有する。宛先リスト管理手段は、宛先リストを初期化する宛先リスト初期化処理部と、新規に宛先を追加する宛先リスト追加処理部と、宛先を削除する宛先リスト削除処理部を有する。

【01-19-0】尚、Pの街では、電子メールシステムにおける表示画面を図2のよう構成しておる。このたゞ、表示画面サインドウには、削除は不可、4つ、ダントル8つ、会社名8つ、会社の住所3つ、会社の電話番号3つ、会社のFAX番号3つ、自家の電話番号3つ、自家の電子メールのアドレス3つ、コメント3つを各々表示する各欄が配置されている。

【01-19-1】(データ構造)ここで、上記のようなサインドウ表示を行うために、記憶部2-2内のデータ管理部2-20内のメールデータ格納部2-20に接続されて、プログラムで実現するデータ構造について説明する。図1-4は、メールデータ格納部2-20への接続されるデータの階層構造を示したものである。

【01-19-2】記憶部2-2には、管理プログラムが格納されるコンピュータ部2-2A、電子メール関連プログラムF-1を含む各種アーキテクチャプログラムF-1～F-9、上記F-1～F-9を含む各種テーブル、キャラクタデータ2-22A～2-22B、ファイルデータ2-20を含む各種データ格納部2-22、データ管理部2-20を有する。

【01-19-3】この記憶部2-2により、表示画面を生成するための情報は少なくとも格納するための完璧な機能記述は外を構成する場合には、少なくとも図1-4に示す種類情報を用いていればよい。

【01-19-4】この場合、複数種類の情報を識別するための技術の属性情報、複数種類の属性に関する複数の時間情報を、等は各ヘッダ部で格納される。複数の属性情報は各ヘッダに対応した複数種類のアイコン情報を、各属性アイコン用キャラクタデータ2-22Bとして、時間幅を表示するための時間袖表示データは、背景画面用キャラクタデータ2-22Aとして格納される。また、属性情報に基づいて、複数種類の情報の属性は各ヘッダに対するアイコン情報を剥離し、複数種類の情報を間違った時間袖情報を差し置いて、複数されたアイコン情報を時間袖上の対応時間に各々割り別られるように表示画面面上の表示を制御するための情報は、管理プログラム2-2Aとして格納される。

【01-19-5】データ管理部2-20には、メールデータ格納部2-20A、メモデータ格納部2-20B、データベースデータ格納部2-20C、～等を有する。

【01-19-6】メールデータ格納部2-20Aは、複数のファイル1、2、3、～により形成され、1つのファイルには、ヘッダ部2-20A-A-1～2-20A-A-2、2-20A-B-1～2-20A-B-2、～とメールの内容に関する表示データ部2-20A-B-1～5が形成される。ヘッダ部2-20Aには、ヘッダ1(2-20A-1)として事前時間、ヘッダ2(2-2

0A-2)としてファイルサイズ、ヘッダ3(2-20A-3)として名前(1D)等の情報を格納される。

【01-19-7】メールデータ格納部2-20Aは、表示画面2-2に示した表示サインドウ内に表示される各ヘッダに対して各自作成され、記憶部2-2に接続される。詳しくは、ファイルサイズ、名前(1D)、送信者の姓氏名(又は姓氏字)のビルマップデータ、郵便番号の表示画面、郵便番号の大きさ、開封日時、既存日時、メール表示サインドウの表示画面、メール表示サインドウの大きさ、メール表示サインドウ下部の時刻表示位置、時刻表示部分の大きさ、時刻表示文字の大きさ、メール内蔵の文字(フット)の大きさ、メール内蔵の関する文字データ(データ全体)、送信者リスト、既存先情報(住所録、既存アドレス等)のリスト、属性、アイコンへの接続タブ、コマンド等の各コントロリを有して構成される。尚、本例では、実データ(データ全体)以外のこれららの関係情報を示すは上の階層からヘッダ1、ヘッダ2、～、～とし、上述したヘッダ部格納部2-2A内では、これらの内容が解釈されることとなる。

【01-19-8】この場合、各種テーブルとして、(メール表示画面用)サインドウ各種テーブル、宛先名解説テーブル、等を貯めることが好ましい。

【01-19-9】ここで、名前(1D)は、各ユーザーの識別子であり、通常、識別子にはユーザの氏名、ニックネーム等が使用される。既存アドレス等は、メールを基底とするアドレスが設定される。なお、一般的の電子メールにおいて、電子メールアドレスは、記憶部の格納場所を指定するための情報であり、この格納場所にアクセスして、自身のメールの未送信状況を把握する。簡便化時は、計測部2-1内のシリアルタイムクリックによりえらべられ、選択したメールを切りて既存日時が設定される。既存日時は、選択したメールをそのまま既定した宛先リストによって、メールを送信(既送や送信)した日時の設定される。属性は、データ袖構造体に對応するノードである。受信者は、宛先リストを構成可能であるか否か、又は、当該受信者が不在か否かを示すフラグが設定される。表示圧縮及び大きさには、データ袖構体に対応するノードに表示する列、アイコン等を表示するサインドウ内の座標、文字列、アイコン等の大きさが設定される。アイコンへの接続タブには、表示サインドウ内に表示するデータ袖構体に對応するノードを示すアイコンのイメージ(画像情報、キャラクタデータ)が格納されている。属性への接続タブが設定される。コマンドには、入力したコマンドが設定される。尚、これらのエンタリの値を可変に構成しても良い。

【02-00】サインドウ管理テーブルは、各サインドウ群を表示画面上に表示するためのデータセットの架まりであり、記憶部2-2に接続される。サインドウ管理テーブルには、サインドウ名、サインドウの座標、ピクセルまで設定されるサインドウの種類及び大きさの各項目を有し、

例えスピーチメッセージ表示ウインドウ、住所録表示ウインドウ等の各項目に対応したデータセットの集まりで構成される。

【0.0.1】また、メールデータ格納部2/2.0/Aには、宛先名管理テーブルを有する。宛先名管理テーブルは、登録名ユーザーの各種情報を保持するものであり、保持された各種情報は、一覧形式でウインドウに表示される。このテーブルには、名前、宛先アドレス等の項目を有し、登録名ユーザーの上記各項目に対応したデータセットの集まりで構成される。

【0.0.2】(拂帯機器の動作) 図1/1には、拂帯機器の動作フローチャートが示されている。先ず、拂帯機器の電話をオンし、その後上げを行なう。DPIは記憶部内に記憶されたブートプログラムに従い、通信部を介してPCに接続され、記憶部に記憶された原来用DPI、ブートドロイ、その他必要なデータを読み出す。

【0.0.2】次に、拂帯機器は、表示部2/2.0/B上に、例えば回りこするような初期画面として表示する。次にメイン画面に移ると、アイコンは、データに基づき、アイコン用の機能が割り当てられ、表示エリア内にキャラクタとして表示される。これにより、ユーズーは、各機能を操作的に簡単に判断でき、より使いやすい拂帯機器を実現できる。なお、本例において、表示されるキャラクタは、跡止印として表示してもよいが、必ずして跡止印として表示してよい。

【0.0.4】前述の○Nにより、まず初期画面が表示され(ステップ「以下8」)、操作部により操作すること(8.2)、メイン画面が表示される(8.3)。このメイン画面の表示は、図1/1に示す表示設定部2/2.0/Bから表示装置に接続して行われる。すなれど、図1/1に示すDPIととは、記憶部2/2.0/Aに記憶されたメイン画面に対応する表示装置を呼び出し、この情報を表示部2/2.0/Bに送り表示する。

【0.0.5】このメイン画面は図7の通りであり、3分割に表示されないすれば1つの上位メニューの選択が可能となる。

【0.0.6】ここにおいて、メイン画面を表示するS.3では、より詳細に図2/2.0/A、図2/2.0/Bに示すフローチャートのような処理が行われる。先ず、専らの操作を通してには、画面を更新しなければならない状態が発生すると、メイン画面の更新の有無を判断し(8.3.0)、画面を更新するための背景画面の背景表示処理を行なう(8.3.2)。この背景表示処理は、メイン画面を生成するための背景表示処理であるから、例えば図1/2.1に示す背景画面キャラクターフラグ1/1-1/1-1、1/1-1/2-1/2-1を特定位置に貼り付けるようにして、表示装置を行なう。

【0.0.7】次に、メール有るか?という指示(8.3.3)に対して「YES」であれば、表示画面上に図8/Aに示すようなウインドウを表示し、情報の表示を行なう

【0.0.8】。この情報表示は、メールが拂帯機器に有した時ののみ行われるので、先ずS.3.4で、最初に「回目」の表示がどうかを判断し(8.3.4)。メールの発信者の既往メールリストを一時的に表示すると同時に、所定の既往メールリストを1画面表示を行うと、自動的に表示を省略処理を行なう(8.3.4.1)。

【0.0.9】次に、メール中の初期処理を行なう(8.3.5)。ここでは、通常により送られてくるメールそのものの内容であるデータを処理する(8.3.5.0)。例えば先ず、当該データを既往部2/2.0/Aのデータ格納部2/2.0/Aに記憶させる。さらに、データが記憶されたら同時に、図1/5に示す電波信号のように、その先頭に接収部のヘッダ部(2/2.0/A-1...-2/2.0/A-N)があるため、このヘッダ部(2/2.0/A-1...-2/2.0/A-N)に接収された各種情報(例えは、メールの発信者名、送信日時等)をヘッダ情報部2/2.0/Aが読み取る。ファイルサイズもこれに対応している機能であるが、ファイルサイズの解析を行なう(8.3.5.0)。

【0.0.9】この他、読みしないが、メールの発信者名等をヘッダ部の解析に取り、削除する。

【0.2.1.0】このようにして、図1/9に示す背景画面用キャラクタ制御部、アイコン用キャラクタ制御部により色々対応するキャラクタを、記憶部に接収さされているリストマップイメージより繋がる数値のキャラクタの中から、地アイコンのリストマップイメージを選択し、例えば地アイコンを背景画面に合成表示する(8.3.6)。

【0.2.1.1】その後、他にメールがあるかを判断し(8.3.7)、メールがある場合には、S.8-S.9を繰り返し。メールがない場合は、定期があるまで待機状態となる(8.3.0-S.1の繰り返し)。プログラムは、キー入力を監視するまで再循環する。このようなステップをメールに対してなくなりまで繰り返すと、背景画面上に地アイコンが並列配置される。

【0.2.1.2】尚、S.3.5において、例えは緊急度の高底を、例えば待機時間の経過で変換し、しかも緊急度の高い場合には、赤い色のアイコンを、低い場合には、通常の地アイコンを貼り付ける点次いでおれば、ヘッダ解析部では、現在時間より前のある一定の時間帯を基準に前の場合は緊急度、後の場合は緊急度としており、この解析に基づいて、S.3.6でキャラクタデータ制御部により、所望のキャラクタのアイコンが表示画面上に合時されるところになる。

【0.2.1.3】また、ヘッダ部には、毎回メールの書かれた時間等の情報が保存されているので、これらとの情報を統合して、時間轴上の位置毎に時間軸に沿うアイコンを貼付できる。

【0.2.1.4】上記メールの場合同様、メモの場合も、メイン画面の更新の有無を判断し(8.4.1)、背景画面の表示処理を行なう(8.4.2)。

「S 0 2 1 5」及び「メがある」という指令（S 4 6）に対して、Y E S であれば、表示画面上に図 1 に示すようなボストンタクト入力を表示（S 4 4）。「S 0 2 1 6」既、S 4 6 で、「メはどうなメがあるますか」というのを手形操作 ブロックを含めても良い。

「S 0 2 1 7」そして、上記 3 も同様の手形操作を行なう（S 4 5）。即ち、ベラタ部には、メの書かれた指標等の情報を保持され、これらの情報を基づいて、画面左上の所定位置にリストアットを貼付できる。また、データに、テキストデータが入っているとする。と、本文をもじり、フォントデータ制御部は、フォントデータ粘接部とデータ処理部に基づいて、対応するファンタリデータを抽出して、画面左部に表示する。そうすると、フォントデータ粘接部は、1 2 4 9、A B D C などというファンタリデータがあるので、そこから一々つづらうで見てリストアット上に貼付していくことで、文字情報が表示される（S 4 6）。尚、フォントデータ粘接部には、明確部やマジック部に加え、手書き筆の範囲を節出する機能のフォントデータが搭載されている。

「S 0 2 1 8」その後、他にメがあるかを判断し（S 4 7）、メがある場合には、S 4 4～S 4 5 と繋ぎ返し、メがない場合は、更新があるまで待機状態となる（S 4 0、4 1 の繰り返し）。このようなスヌップをメに対してなくとも繰り返すと、判別回数 1 のように表示画面上に、ボストンタクト印が表示される。

「S 0 2 1 9」而、メ用のアイコンやスクロールアイコン、ボイスメモ等の各種の異なる種類の音声に関する各種のアイコンを表示画面上に表示する場合にも同様の手順により表示が可能であるので、それらの詳細な説明は省略する。

「S 0 2 2 0」きに、アイコンやキャラクタデータ制御部が、ファイルタイプの解析により、ファイルタイプがある一定サイズ以上のものは花びらの数の多いアイコンを選択し、一定サイズ以下ものは花びらの数の少ないアイコンを選択することで、花びらの多いアイコンと花びらの少ないアイコンがそれなりに表示画面上に合成表示されることとなる。

「S 0 2 2 1」また、上記 S 3 2、S 4 4 の骨架表示処理において、本前では、メイン画面上に時間轴が表示されないので、この時間軸を生成するためのプロセスを、図 2 4 A のフローチャートを用いて説明する。

【S 0 2 2 2】操作部の操作によるスクロールや拡大縮小表示、モード切替等の更新がある場合（S 5 0）には、表示画面上に表示される標準サイズでの表示領域（表示スケール）を確定し（S 5 1）。当該スケールにて時間軸を骨架画面上に合成表示する（S 5 2）。次いで、現在時刻を確認し（S 5 3）。表示スケールと現在時刻に基づいて、時間軸の表示画面上の一端及び他の端に表示される時刻、及び現在時刻を表示する印の表示位置を決定する（S 5 4）。その後、現在時刻よりも過去の骨架画面上

を赤色表示する（S 5 5）。尚、計時部により、現在時刻は常に進行していくので、現在時刻との差合となるために、計時部での時間経過に伴い見える時間轴の表示の更新操作が行われることは言ふまでもない。これにより、時間経過に伴い、時間轴及び骨架画面上の表示が表示画面上を順次移動するようユーザーに視覚的に見えることとなる。

【S 0 2 3 1】さらに、本例の時間轴は、精度時間轴の枠子の表示の分界点を基準しておほされ、予定期間でいる時間轴の升目は、骨架画面上に表示されている。この場合も、図 2 1 日に示すように、S 3 2、S 4 2 の骨架表示処理において、時間轴上の開始時刻にキャラクタを合紙表示し（S 5 6）、その合紙表示日、予定期間エンド、E の対応するエリアを各色表示すれば良い（S 5 7）。

【S 0 2 3 4】次に、図 1 8 に亘り、このようにして、メイン画面上に表示されると、操作部の操作により画面を元に戻す場合には、初回画面に戻り（S 4）。ない場合には、他の操作があらゆる待機状態となる。

【S 0 2 3 5】操作部により、モード変更操作がある場合には（S 6）、図 1 3 に示すモード切替制御部を S 0 0 0 により、各モードでの骨架画面上の表示が行なわれる（S 7）。このモード変更操作は、操作部（スライダ）を上下に操作することである。ここににおいては、メイン画面上の表示処理（S 5）とは、骨架画面上のキャラクタが異なるだけで、その他のアイコン、時間轴等の合成表示処理は、上記 S 2 0 ～S 2 0 B の S 0 0 ～S 5 7、S 4 0 ～S 4 7）とほぼ同一であるので、その詳しい説明は省略する。

【S 0 2 3 6】同時に、操作部の操作により画面を元に戻す場合には、メイン画面上に戻り（S 5）。ない場合には、他の操作があるまで待機状態となる。

【S 0 2 3 7】操作部により、スクロール操作がある場合には（S 1 0）、図 1 3 に示すスクロール制御部を S 0 0 0 により、スクロール操作の骨架画面上の表示が行われる（S 1 1）。このスクロール操作は、操作部を操作することで、画面上にズームを移動させることで行なう。ここでも、メイン画面上の表示処理（S 5）とは、骨架画面上のキャラクタが異なるだけで、その他アイコン、時間轴等の合成表示処理は、上記 S 2 0 ～S 2 0 B の S 5 0 ～S 5 7、S 4 0 ～S 4 7）とほぼ同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【S 0 2 3 8】同時に、操作部の操作により画面を元に戻す場合には、各モードの画面に戻り（S 1 2）。ない場合には、他の操作があるまで待機状態となる。

【S 0 2 3 9】操作部により、拡大又は縮小の操作がある場合には（S 1 4）、図 1 3 に示す拡大縮小制御部を S 0 0 0 により、拡大又は縮小の骨架画面上の表示が行われる（S 1 5）。ズーム等は、指定された操作部を操作することにより実現可能である。どこでも、メイン画

画面表示処理(5-2)とは、非表示用のモニタリターンアイコン用のモニタラタのサイズを取るだけに、その他アイコン、時間表示等の表示表示処理は、上記もとより(より原理的には回2の「回2のS-0とS-1とS-4」とほぼ同一であるので、その詳細説明は省略する。その後、再びプログラムはキー入力が発生するまで待機し、キー入力が検出された場合、スヌーズ解除のためのキー入力をあらかじめかと判断する。

【0230】同様に操作部の操作により画面を元に戻す場合には、各スクロールバーの画面に直り(8.15)、ない場合には、他の操作があるまで表示状態となる。その後、他の表示変換操作のある場合には、上記各種の操作を行うこととなる(S-0, S-4, S-18, 17)。

【0231】他の表示変換操作がない場合、A処理(5.18)を行なう。このA処理では、回19に示すよう

に、先ず、各画面において、各種アイコンが表示されて

いるため、ユーザーは所望のアイコンを選択するが苦

い判断をする(5-19)。

【0232】ここで、アイコンの選択は、操作部を操作することにより、画面上にカーソルを移動させ、このカーソルをいずれか1つのアイコン上に位置させてクリックするなどとで行う。これにより、回19のS-19がY/E Sとなる。一例として操作部の操作により選択されたアイコンの情報を、第2の表示設定部2-10とS-0及び第4の表示設定部2-10とS-10に送出される。この情報入力を受けた第3の表示設定部は、選択されたアイコンにあわせた複数の下位メニュー群が存在するか否かを判断する(S-20)。選択されたアイコンに複数の下位メニュー群が存在すると第3の表示設定部により判断された場合には、モード画面に下位メニュー群を表示する。この表示は、第3の表示設定部により各モード画面に上ウインドウを簡素化する。このウインドウ内に下位メニュー群を並列して表示する。例えば、回19に示す上位メニュー群のアイコンのうち、ステップ1回で「赤い矢印アイコン」が選択された場合には、このアイコンに付属する下位メニュー群(すなわち「電子メール表示画面」)の表示を行うこととなる(5-21)。

【0233】下位メニューの選択もアイコンの選択と同じく、操作部を操作することで実現する。操作部の操作によりいずれか一つの下位メニューが選択された場合には、S-23の判断がY/E Sとなり、選択された下位メニュー群の情報を、第3の表示設定部より第4の表示設定部に出力され、それをS-0に送ることになる。なお、S-20の判断がN/Oの場合にも、回19にS-24に行ける。ステップ2 S-20の判断がN/Oとなる場合は、下位メニュー群が存在しないオブジェクトを選択した場合である。この場合には、第2の表示設定部からS-0に送られ、選択されたアイコンに対する選択画面が存在するこれが第4の表示設定部にて判別されるので、第4の表示設定部の機能によりS-24に該当が実施され、あるいは

は、第3の表示設定部により、対応する下位メニュー群が存在しない旨の候補を第4の表示設定部に届け出力してもよい。

【0234】上記したS-19～S-24の動作を行なうことで、いずれか1つの項目が特定され、以降は第4の表示設定部の機能によりS-25以降の動作が実施される。このあたりの表示設定部は、待合状態項目に対応する設定画面を表示部上に表示する。そして、この設定画面中に表示されたカーソルを、操作部の操作に基づいて、データ入力制御部2-20により移動およびクリック操作することで、各種の入力が行われる。操作部の操作により入力が行われるとS-25がY/E Sとなり、入力された情報が表示画面に中に表示することとなる(5-26)。その後、後述する動作により入力が完了した場合には、S-27がY/E Sとなり、S-27, 7, 1, 15に戻ってメイン画面の選択表示される。また、この設定画面には、向一クラスに含まれる他の下位メニューが表示されており、この設定画面上で他の表示メニューが選択された場合には、S-28がY/E SとなってS-21に戻り、選択された下位メニューに対応する設定画面が表示されていることになる。S-28およびS-27がN/Oである場合は、S-28～S-27を繰り返し行うことになる。

【0235】これら、第1～第4の表示設定部での上位メニュー、下位メニューの履歴を操作部の操作に基づいて、画面上で削除させることとなる。

【0236】また、アイコンを所望の位置へ移動させら

場合には、操作部の操作に基づいて、アイコンを移動制御部2-20を制御する。この制御に基づいて、U/I処理部2-40の制御によりアイコン用キャラクタデータ制御部2-50での位置のアイコン及びアイコンの貼付位置が変更

されて、表示部に出力される。

【0237】尚、各声入力装置を行なう場合も、操作部の4に基づいて、音声入力部2-7より音声入力を行なう。音声入力制御部2-20により音声情報をデータ管理部に移動され、指定の時間が来るごとに、操作部により音声出力制御部2-7は、記録された音声情報を取り出し、音声出力部2-6へ音声出力すると共に、表示制御部を介して表示部にも、所見の表示を行なうこととなる。

【0238】また、本例では、スケジュール表示モードに含まれるレンダ表示モードにおいては、鍵カーソルを用い、カーソルが移動している間に、他の背景がパタパタするように表示することとしている。これにより、背景画面のカレッジアのような複数の用紙により形成される場合でも、カーソルを視覚的に認識しやすくなっている。このような表示処理を行なう割として、相手は回22のような処理を行なうことが特徴的。

【0239】即ち、回22において、先ず、カーソルを表示させる指示の有無を判断し(S-90)、指示がない場合には、カーソルを表示する指示があるまで待機状態となる。指示があると、キャラクタデータ制御部等によ

じ、記憶部に格納された種のキャラクターデータを、当該カーリルが表示する旨示標識上に合意表示を行なう(59-1)。

【02-4-01】そして、機能カーリルの移動操作の有無を判断する(59-2)。移動操作がない場合は、処理は終了し、移動操作があつた場合には、③を行なう。③では、移動部の羽を折りたたむ表示されるよう通常的に形成された複数の種のキャラクターデータを一定時間毎に交互に表示させる制御を行なうと共に、図示しない乱数生成部で生成されたランダムなカーリルの指示位置並に並づいて、種のキャラクターデータを參照せる制御を行なう。

【02-4-1】カーソルの移動操作の終了の有無を判断し(59-4)、カーソル移動操作が継続されている場合には、④を行なうし、終了した場合には、処理を終了させる。

【02-4-2】次に、P-01又は拂帶機器との連用方法を説明する。先ず、メニュー画面が表示されている状態で、ユーザは、各種機能割り付けられたアイコンを探査する。項目が選択されると、図1-6に示すS6にて、図1-10に示す上位メニュー群のうちの「コミュニケーションモード」が選択され、さらに、「赤字アイコン」を選択すると、S1-9を経てS2-1にて「電子メール表示画面」が表示される。ユーザは、この設定画面を見ながら操作部に沿つて、電子メールに関するデータを読み入力する。ここで、設定画面の一例を図2-1に示す。尚図において、この設定画面3-4内には、表示欄が上下に並んで表示される。

【02-4-3】操作部の操作により、カーソル「絶対定位用バー」を位置設定させることにより、所定の各表示框の位置に配置され、カーソルを移動させることで窓枠の変更が可能である。以下、両端に、上記の手順により、P-01又は拂帶機器とのための各種入力の手順が挙げられる。

【02-4-4】これらの各種入力が終了したら、例えばP-0-1では画面中のフルダウントメニュー欄の「F1」をカーソルにて選択することで、その下位メニューを選択して例えば保存することができる。データは、自動的に画面のデータ設定項目のデータとして記録され、P-0-1側に送信されるところになる。

【02-4-5】そして、このようにして入力されたデータが、例えば拂帶機器2からP-0-1側へ送達されると、P-0-1は、データベースと組合し、画面を当該拂帶機器の表示部上に表示する。どのようにして、ユーザは、拂帶機器2から各機能の入力、制御を行うことが可能となる。

【02-4-6】なお、上述の例は図1-2、図1-6に示すソフトウェア構成、図1-4のメモリマップ等は、拂帶機器に限らず、他の情報処理装置、P-0、EWS等にも適用できることは言うまでもない。

【02-4-7】【失電の形態2】がに、本說明に係る表示装置の実態の形態2について、図2-3～図2-6を用いて説明する。即、上記失電の形態1と同様の構成について、その詳細な説明は省略する。本例では、表示画面の構成を図2-3A、図2-3Bの2つに構成している。

【02-4-8】本例の拂帶機器3-0-0は、操作部3-0-1としてラグビーボール型であつて桜円形状の回転入力部であるカーソルボタン3-0-1A、タブスイッチ3-0-1B、オーバーホークボタン3-0-1D、遊音ボタン3-0-1Dを構成している。

【02-4-9】このカーソルボタン3-0-1Aは、図2-3Bの駆動Yを中心としてθ方向に回転させる操作と、矢印印の方向に押した際に矢印印方向に上昇させる押し上げ操作と、矢印印の方向に押した際に矢印印方向に下降させる押し下げ操作との3つの操作が可能な構成としている。

【02-4-10】また、タブスイッチ3-0-1Bは、紙面と直角な方向に押し上げ押し下げ動作が可能なように構成されている。

【02-5-1】図2-3Aは、電源投入後の初期画面3-1-0(デフォルトビュー)の状態を示している。この初期画面3-1-0では、表示部3-0-2の上部領域に表示されて現在の日を表示する表示日表示エリア3-1-0Aと、中部領域に表示されて現在の時刻を表示する時刻表示エリア3-1-0Bと、表示部3-0-2の下部領域に表示されて現在の日在表示を示す日付表示エリア3-1-0Cと、が表示できるよう構成される。

【02-5-2】電源投入後に、表示部3-0-2には、図2-3Aに示すように、先に初期画面3-1-0が表示され、操作部3-0-1の操作により、図2-3Bに示すメイン画面としてのスクショール表示モード3-0-2Aが表示される。

【02-5-3】このスクショール表示モード3-0-2Aでは、表示画面最上部の日付表示エリア3-3-0と、所定の時間範囲を表示する範囲にて表示され、カレンダーとしてのスクショール表示エリア3-4-0と、前記スクショール表示エリア3-4-0の時刻位置を示す時刻表示エリア3-5-0と、表示画面最下部のアイコン表示エリア3-6-0と、を表示する。

【02-5-4】この日付表示エリア3-3-0の下端には、スクショール表示エリア3-4-0上の現在時刻を表示した矢印であるブラックバー3-3-4が形成されており、カーソルとして機能する。

【02-5-5】そして、このブラックバー3-3-4の粗細表示時間範囲の変換3-4-4を塊間に、過去を示す背景領域の背景色を赤色表示エリア3-4-2として削除して灰色にして赤色表示を行なっている。

【02-5-6】また、スクショール表示エリア3-4-0には、所定の予定期間にスクショールアイコン3-4-6を表示しており、このスクショールアイコン3-4-6を操作することで、下位メニューのスクショールの閲覧ができる。

[0.257] また、時間表示表示エリヤ320Aには、スケジュールアルアコン345に応する時間軸上の位置を青色表示する予定期間表示エリヤ320として形を変している。図23では、スケジュールアルアコン345が、9時から12時にまで点滅で示されているので、予定期間表示エリヤ320においても、9時から12時に青色表示して、時間軸上で予定期間を一日でわかるように構成している。このようにするとことで、ユーザーは、視覚的に簡単に現在の予定を見いただすことができる。

【0259】アイコン表示エリア③⑤⑥には、ボイスメモを録したことを表すマイクアイコン③⑤と、電子メールにてメッセージを受けたことを示す封筒アイコン④⑥が表示されている。これらの各アイコンを、スクエアユーリアイコン④⑥同様操作することで、下位メニューのボイスメモの確認、電子メールの開封等ができる。

【10月59】タフティップズ01Bを押すことで、スケジュール表示モード320Aの開始を、6回モード1: 1時間モード、1回間モード、1ヶ月モードに切り替えて、各モード毎に各タスク一覧（粗大表示）することができる。また、タブ式スクリーン3Dの手を珰上にすることで、モードアーム（専用表示）を行なうことができる。図132では、5時間モードを表示しており、図133では、1: 1時間モード、図134では、1週間モードを表示している。

【102-60】図2-Aにおいて、カーソルボタン $\triangle$ を押すことで下にスクロール表示モードからモードに切り替わる。即ち、カーソルボタン $\triangle$ を押す操作により、図2-Bに示すように、日付表示エリア $\triangle$ がアイコンエリア $\triangle$ の上部に下方にシャッフルする。そして、カーソルボタン $\triangle$ を戻す操作などで、所属のアドレスが位置を移動する。マイクアイコン $\triangle$ を押すことで、アイコンエリア $\triangle$ にまで移動したならば、タップイレット $\triangle$ を押すことで、録音した内容を音声出力専用化で聞き取ることができる。

【05051】次に、この録音音源をスケジュール表示エリニア340に組み込む場合は、図27-9に示すように、タスクアシスタントの10:00着席作業により、マイクアイコンを上昇させたりマウスの右クリック操作をする。そして、図2-8Aのようにカーソルボタン3-63Aを押しながら操作することで、図28-9のように日付表示エリア3-93が上昇する。その後、カーソルボタン3-91Aで回転させるなどで、図28-9に示すように、所定の時刻表示がPM時刻にてマイクアイコン3-62Aを移動させる。そして、タスクアシスタントの10:00を操作するごとに、マイクアイコン3-62Aがカーソルから離れて、マイクアイコン3-62Aをスケジュール表示エリア3-40Aに貼り付けて、時間轴への予定の組み込みが完了する。

【02.02】さらに、図2.9Aに示すように、オプションボタン301Cを1回操作することで、モードを切り替えることができ、両面押すことで、元のノーマルモード（スケジュール表示モード）に戻ることができる。

[10263] 本稿では、図296に示すようなデータベースモードに切り替わっている。ここで、データベースモードにおいては、4つのカテゴリ「Clients」、「Vendor」、「Personal」、「Setting」に分類されている。尚、「Setting」モードは、喇叭調整や、各種の調整を行うためのモードである。

[図26-4] カーソルボタン30.1Aの操作により、ブラックバー（カーソル）を水平方向に移動させ、いずれかのかテゴリーを選択し、図29.0に示すように、タブスイッチ30.1Bの操作により、「clients」リストを表示する。すると、図30.0Aのような画面が表示され、カーソルボタン30.1Aを回転させて、選択バー

が水平方向に移動し、イニシャル例では左をクリックすると[0-6-5]によって、回[3.0]時に示すように、名札リストの横に、上下方向に移動可能な仮想的なカーソルが表示され、ガーソン秒ボタンとG1/Aの押上又は押下操作により、希望の名札を選択できる。尚、カーソルが表部端3.0/2の端に到達すると自動的にスクロールしながら表示される。

【0266】そして、タブスイッチ3D1Bの操作により、回30°Cに示す溶剤によって与えられる情報を閲覧できる。その後、カーソルボタン3D1Aの押上では押下操作により、直進的なカーソルを上下方向に移動させることで、スクロールさせ、所定の情報を探すことができる。

【0267】また、電子メールを受け取ると、図250に示すように、告知ウインドウが表示される。この告知ウインドウには、発信者の顔写真、配信者名、発信時刻を表示することができる。

【02-66】なお、急ぎの情報でない場合には、情報報告  
知は行われず、自動的に封筒アイコンG54の貼り付け  
が行われ、次でユーザは、当該アイコンG54を選択す  
ることにより、内容を開覧できる。

本节由教材第3课时完成，第4课时未设置自主探究环节

【02.6.9】さらに、ホイペメモを操作する場合においては、  
該ボタン G-01 D を操作することで、図 3-1 の表示画面  
が表示されている期間内に選択を行うことができる。  
【02.7.6】そうして、図 2-3 B のスケジュール表示モ  
ードにおいては、カーソルボタン G-01 A の回転操作に

より、時間融通性と同一方向にスクロールすることができる。これにより、駆逐艦等の通常武器刨えは通常引き合を経て攻撃して操縦を操作する場合よりも、ソルジャーの操作性の構成では、表示画面の走査率をカバーするのに、画面のスクロール等の操作を行なうとする、駆逐艦の攻撃方法、操作部の大きさの親切さ、画面表面上の位置指定やスクロール一括で良好に行なえたいという問題があった。

これに対し、本装置は、スクロールの方向合と同一方向

に操作部を回転可能な形態でいるので、ユーザーの操作性向上する。

【0271】また、全方位への移動可能なボタン等例えばマウス、トラックポイント等では、カーソルがからちらしその指示がかえって不安定となる。これに対して本例では、一種方向にのみカーソルの移動が可能であることから、移動を安定して操作を行うことができる。加えて、この一方向に沿って回転可能な回転操作により、当該一方向へのカーソルの移動を、回転する際の重心力と慣性を利用してより安定させながらもより速く移動させることができます。これにより、回転操作を行うことで、カーソルの水平方向の的確な位置及び高速移動が可能となり、操作の実行をそれに対応する画面の反応が一気的な形で、解りやすいインターフェースが実現できる。

【0272】また、本例では、表示枠外データの表示（キャッシュネット、メタフック）の機能を有している。時間軸の佔り付けたメモ（既にオフショット）は時間が過ぎて表示枠の時間轴が移動していくのに付いていく。しかし、その佔り付けた位置の時間が表示枠外に出ても必要なメモは表示枠外に残ることなく残る。

【0273】このような場合には、例えば表示枠302の過去を示す左端前頭部に亘ってキャッシュネットエリアを専用に設け、そこに時間軸を被さるデータを付ける。即ち、キャッシュネットエリアは、時間軸に併せて表示画面よりはずすアイコン前頭部を、時間軸表示エリアに表示する。

【0274】このキャッシュネットエリアの表示処理を行なうには、図2-10に示すプロセサードのように行なう。

【0275】即ち、時間軸移動の更新処理段階に、キャッシュネットエリアにアイコンが入ったか否かの判断を行なう（S7.0）。入った場合には、キャッシュネットエリアにて時間軸に併なく、アイコンを後頭部の表示を行なう（S7.1）。入らない場合には、通常の時間軸に従って、アイコンの表示がなされる。そして、キャッシュネットエリア内のアイコンは、スクロールアイコンの予定発生時間から時間後（予定期間と現在時間との差が予定期間を超える場合）に、キャッシュネットエリア上の表示画面から当該アイコンを削除する（S7.2）。これにより、アイコンは、ある一定の時間が経ったら消すことができる。

【0276】図2-4には、上記のような画面表示の階層構造が示されている。操作部により、データベース表示モードと、スクロールモードとの切替が可能である。【0277】図2-5～図2-7には、画面をスクロールさせると共に、ズーミングを行なった場合の表示画面を示している。このスクロール処理を行なう場合には、先ず、図2-4に示すように、ラグビーボール型の操作部であるカーソルボタン301-Aを回転させ（S10-

0）、処理A（S10.1）によって、回転方向を決定する。

【0278】即ち、S10.1の処理Aでは、先ず、回転方向が右回転か左回転かを判定する（S11.0）。次いで、左方向に回転した場合には、左方向に回転した分の回転数を回転角度、回転数を算出する（S11.1）。次いで、検出した回転数に対する表示画面上でのスクロール移動量を、予め記憶しておいた表示枠内でのスクロール移動量にて用意されている回転角度にて用意している。回転角度×スクロール移動量×ペーブルを用いて算出する（S11.2）。その後、算出されたスクロール移動量のみだけ、長尺操作にて表示画面の移動処理、即ち表示画面の更新処理を行なう（S11.3）。このようにすることで、表示画面スクロール処理（S10.2）に到達する。

【0279】尚、このスクロール処理に係る表示画面の更新処理にあっては、スクロールにより横方向に移動した分が、表示画面の横方向のサイズよりよりも大きい場合には、更新する必要のない旧データの表示領域×1×ペーブル、一且伏せ保持して表示画面を残しておき、新規に表示される領域×の部分の差を追加するという更新処理を行なうことが好ましい。こうすると、スクロール時の処理速度の向上を図ることができる。

【0280】また、S11.0で、右方向に回転した場合には、S11.1～S11.3を同様の処理を行なう。尚、S11.1まで回転データスクロール移動量をペーブルを左回転用に専用に設けているが、右回転用のものを兼用しても良い。

【0281】そして、スクロール処理に関する表示処理を行なう（S10.2）。その後、カーソルボタン301-Aの回転が止んだかを確認し（S10.3）、S10.3を行なう（S10.4）。

【0282】本例の操作部のカーソルボタン301-Aは、回転操作による表示画面のスクロール処理に加え押上・又は下操作による表示領域の拡大縮小処理、ブラウザ（カーソル）の上下方向での移動処理を行なうことができる。ばつて、以下のB処理を行なうことができる。

【0283】S10.4のB処理では、図2-2に示すように、カーソルボタン301-Aの押下操作、又は上操作がかかる場合（S12.0）には、押上操作が押下操作のどちらの操作が行われたかを判断する（S12.1）。操作がない場合には、B処理は終了する。押上操作があつた場合には、下前の表示領域を拡大する表示処理を行なう（S12.2）。下操作があつたことを検出した場合には（S12.3）、上前の表示領域を縮小する表示処理を行なう（S12.4）。そして、最大表示を残させる場合には、B処理を終了させ、最小表示処理を行なう場合には、S12.1からのステップを繰り返す（S12.5）。

【0284】このように、実態の形態としては、高齢者用には、作成又は各信した表示データとの時までの再開始において表示データの内容を整理管理することができる。これにより、根拠地の構造をとらずに時間をキープして容易に検索できる。

【0285】また、データを意図的にある時間線上に移動する事で、リスト、スケジュールとして活用することができる。さらに、時間軸が時の経過と共に動いていくので、現在と比較する際、イヘル等との目的的な時間位置関係がよくわかる。

【0286】また、時間の表現、過去と未来を表示色（灰色と黒反転）で識別することができる。現在の位置は、異なる表示色の機界で表現。これにより、表示の時、時間軸が過去、現在、現在が、一日で分かれる。

【0287】また、時間のスケール調整（ズーム）、時間軸の色合（青、緑、日、時間帯の階層）はその階層毎にズーミングできる。時間スケールと連動する表示内容の拡大縮小ができる。ズームのスケール（5時間、12時間、一週間）のスケジュール）に合わせてデータの表示範囲を自動的に変化させる。

他の表示が可能にある。これにより、高信メール等の表がクリック等の操作の度合で機能的に入まに選択できる。尚、この横層の表は、ある一定の数を超過する事例とされる。

【0300】 T-d.o.アイコン5.0を選択してウインドウを開くと、図3.9のよろな表示画面が表示される。リースモードへの切り替え、引き、[HOME]ボタン、[NOTIFY]ボタンを押すと、スームインボタン5.01Bで選択する。D.N.E.タブ5.01Aで選択する。と、図3.9のよろなチェックマーク5.01Bが表示され、カウントドウ（ダブル）を複数するように表示する手数を避け、操作される効果で、ユーザーにT-d.o.を通り抜けたといふ達成感をもたらす。

【0301】 ボイスメモアイコン5.01Bは、既に作成したものであるから過去を表示画面右下に並べて表示される。

【0302】 スームインボタン5.01Bの操作により、ボイスメモアイコン5.01Bを選択してウインドウを開くと、図3.8に示すように、上方にメモを作成した（録音した）日付、時刻、録音時間を表示パーグラフが表示される。ユーザーは、これらを見ることで、再生せずにメモを出すきっかけとすることができる。

【0303】 下方に、「通知」5.5.2A、「再生」5.5.2B、「時間轴(移動)」5.5.2Cという、このメモに対する処理アイコンで表示している。

【0304】 リューズ5.01Aの押し、引きで進みのアイコンを反転させ、セレクト機能を有するスームインボタン5.01Bで処理を選択する。何の処理を行わない時は、キャセル機能を有するスームインボタン5.01Cを押すことでウインドウを開ける。

【0305】 「時間轴(移動)」5.5.2Cを押すと、ボイスメモアイコン5.01Aをカーソルに移されて点滅する。リューズ5.01Aを回すと、所定の時刻にドラッグによりアイコンを移動させ、リューズ5.01Aを押して時間轴に貼り付ける。

【0306】 ここで、スームインボタン5.01Bを押すとウインドウが表示され、セレクトする時間と日付を確認し、アラーム等の音色、ビーピ音、長動作等の告知手段を選択した後、ボイスメモアイコン5.01Bがスクエアセル上に置かれる（図4.0）。

【0307】 同じ。この告知手段は、ユーザーの状況に応じた指示を行つる「告知部」、情報の内容に応じた告知を行う「告知部」、知らせる「重要部」、緊急部になじんだ告知を行う「告知部」の告知部、を有しているが、別途選択可能としている。例えば現地で、座席内に点滅、会議中は座席をかけないように音ではなく、振動によってメールの音声を知らせる、名前の音声はユーザーの名前で知らせる等、前、この他告知手段として、音色により告知する音色変更部、音声変更部、振動発生部、におい、再生部、光発生部、電気ショックを行なう電気生成部等が

挙げられる。

【0308】ボイスメモを結合する場合には、録音ボタン5.01Dと操作者と、図4.1Bのようなウインドウが開き、録音スタートパネルになる。この状態で、ユーザーは操作を行うことができる。「音声を認識する」、図4.2Bに示すように、「REC MODE」画面5.2をが表示し、録音中のインディケーターになり、録音経過時間バーで表示される。しゃべるのをやめると、自動的に録音が終了し、次の下部メニューの「ライトウエーブ」が表示される。

【0309】このウインドウ5.01Bでは、図4.2Cに示すように、録音した日付、時刻、録音時間が表示され、「消去」5.2C、「再生」5.2B、「削除時に移動」5.2C Aという処理をリューズ5.01Aで押すと、スクエアセル表示画面に戻る。

【0310】スクエアセルはノートPC、サーバーへの音声メールが各々すると、本機音源器でその旨の情報を知がされる。具体的には、図4.1Aに示すように、真時刻の位置に電子メールアイコン5.01Bが自動的に現れ点滅する。スームインボタン5.01Bの操作により、「URGENT」5.6.1B、「RE. S. V. P.」等のメールのタイプの画面を持った電子メールのアイコン5.6.1が表示され、当該ウインドウ5.01内には、先ほどの通知5.5.1と、メッセージ内四の英約5.6.1Cが表示される。

【0311】この状態で、さらにスームインボタン5.01Bを押すと、図4.1Bに示す下位メニュー画面5.6.2が表示され、ウインドウ5.01B上に表示受信時間、日付と発送者の名前が表示される。下方のアイコンでこのメールに付する用語「[通知済み]」5.7.3B、「[削除時に移動]」5.7.3Aを選擇する。「[削除時に移動]」では、時間になったら知らせるようになるとができる。

【0312】また、これらの各種アイコンは、時間轴上に自由に貼り付けなどで、スクエアセルの中の真時的に読み込むことができる。例えば図4.0の例では、時間轴の頭にもボイスメモアイコン5.01Bが置かれている。

【0313】さらに、本例では、ボイスメモアイコン5.01B、電子メールアイコン5.6.0は、入力時間・登録時間という二通りに時間轴上に置かれるが、表示がされている時間よりも過去にあるものは、スクエアセル表示領域、下方に表示される。タッチオーバータイムが開始をする。

【0314】図4.3は、音楽再生時の初期画面であるスリーブモードの状態を示している。このスリーブモードになると、下方の現在時間5.1を表示する領域が拡大しまぶたんのように画面を覆う。その部分には、パッティリーレベルの表示が追加される。尚、この部分を完全に閉じる操作としても、スクエアセル表示領域を例えば2

時間領域のスケールのみで表示させないように構成している。しかし、作業の場合には、メイン画面にこもる、スケルールを確認することができる。このような、スクリーンモードを形成することにより、画面が暗くなり、スケジュールの内容を西目に確かめないようにすることができる。スケジュール表示エリアは、セキュリティのため、ダークアウトする。ただし、右横のアイコンは、表示させておくことがあり、予定の有無をチェックできる。右横のバーグラスは、充電レベルを表示。

【0321】スケジュール表示モードによる、いずれかのズイッチを操作せることにより、図36Bに示すスケジュール表示モードに切り替わる。一定時間操作部への操作がない場合には、再びスリーブモードに戻る。

【0322】(スクローリ)図38に示すように、リューズを回転させて、画面をスクロールさせる。ここで、リューズの回転とスクロールの速度が一致するようにしている。

【0323】ここで、スクロール処理を行なうには、先ず、図43Aに示すように、リューズを回転させ(S130)、処理A(S131)によって、回転方向を決定する。

【0324】即ち、S131の処理では、先ず、回転方向が上回転か下回転かを判断する(S140)。次いで、上方回転をした場合には、上方回転に対する回転差分処理(S141～e)。次いで、検出した回転差分に対する表示面上でのスクロール移動量を、予め記憶番号にて用いている回転～スクロール移動量変換テーブル等を用いて算出する(S142～f)。その後、算出されたスクロール移動量の分だけ、表示領域にて表示画面の移動処理、即ち表示画面の更新処理を行なう(S143～g)。このようにすることで、表示画面スクロール処理(S132)に到達である。

【0325】尚、このスクロール処理に係る表示画面の更新処理にあっては、スクロールにより画面に移動した分だけ、表示画面の座標Y(マウスY)よりも少ない場合には、更新する必要のない旧データの表示領域Y1～Y4部分は、一旦情報を保持して表示画面を残しておき、新規に表示される領域Yの部分のみを追加するような更新処理を行なうことが好ましい。こうすると、スクロール時の処理速度の向上等を図ることができる。また、S130～g、下方向に回転した場合には、S141～g～S142～fに示すように、S143～g～S149が同様の処理を行なう。尚、S142～gは、回転～スクロール移動量変換テーブルを下回転に専用に設計しているが、上回転用のものを兼用しても良い。

【0326】そして、スクロール処理に関する表示処理を行なう(S132)。その後、リューズ501Aの回転が停止したかを確認し(S133)、B処理を行なう(S134)。

【0327】本別の操作部のリューズ501Aは、回転操作による表示画面のスクロール処理(加算、減算)又は排出操作によるカーブの左右方向での移動処理をも行なうことができる。はって、以下のB処理を行なうことができる。

【0328】S133のB処理では、図43Cに示すように、リューズ501Aの押す、又は突出操作があるかどうかを判断する(S150)。操作がなされた場合には、B処理は終了する。操作があった場合には、リューズ501Aの運動量を算出する(S151)。次に、リューズ501Aの移動量から、対応テーブル等を用いてカーソルの移動量を算出する(S152)。これによつて、カーブ移動処理を行なう(S153)。その後、削除はカーソルによりクリックやドラッグ等の操作の表示処理を行い(S154)。カーブの移動がさほど必要がないと判断する(S155)。S155で、移動の必要がある場合には、S150から処理を繰り返し、S154まで移動の必要がない場合には、B処理を終了する。

【0329】ところで、スクロールの際には、図36A～36Dに示すように、スケジュールのスケールは、5時間、12時間、1週間、1ヶ月と切り換えることができる。このため、スケールの大小に付ける時間軸、スケジュール表示の面積のバランス、特に時間軸の幅(初期表示エリアも200mm)がG1～G2とG3～G4と縮小し、予め有る表示エリアより2つがH1～H2と縮小し、予め有る表示エリアより2つがF1～F2～F3～F4と拡大するので、視覚的時間の縮短と音量に把握できる。尚、スケジュールにおける表示も、スケールに応じて表示フォント数、フォントサイズを変えている。

【0330】また、スケジュールの中のアイテムの位置の施設第1の施設名、施設機器名に番号された例えばアドレスの施設番号を持つ場合、自動的に認識して第1の施設と隣接施設との関連付けられ、前記スケジュールのアイテムの間に当該隣接施設の表記が表示される。

【0331】(データベース) クラブションボタン501Dを押すと、データベースモードに切り替わり、図37Aに示すようにデータベースメニュー画面57.6が表示される。このデータベースメニュー画面57.6には、5つのカテゴリ「[PEOPLE]」57.2A、「[PROJECT]」57.2B、「[OFFICE]」57.2C、「[SYNCHRONIZE]」57.2D、「[PREFERENCE]」57.2Eが表示され、リューズ501Aを回すことで所属のカテゴリを反転表示され(図37Aの例では「[OFFICE]」57.2B)。リューズ501Aを引くことを選択し、下位の階層に移動する。すると、図37Bに示すように、画面右側より下位の階層であるアルファベット順の名前アドレスを表示したイニシャル選択画面57.9が現れ、上位の階層のカテゴリを表示したメニュー選択画面57.2が左側に詰められる。

【0325】さらに、イニシャル選択画面図5-4において、リューズ501Aを左回転させることで各名のインデックスを反転表示させ(図5-4の例では「G」)。リューズ501Aを引きこことで選択し、下位の階層に移動する。

【0327】ここで、図5-7Bに示すような表示画面を生成する場合には、以下の二通り手が好ましい。即ち、一例に、カーソルの移りき候場が本席のある画面で、カーソルが抜けない階層は本席の画面であるので、図5-7Bにおいて、イニシャル選択画面図5-4以外の画面は、背景画面として表示される。イニシャル選択候場図5-4は、操作部のスクロールに応じて順次更新処理され、A、B、C、D……リューズを回転させると、Gが出現し、引出たりする。そして、Gの所だけ文字を表示させる。

【0328】そして、例えばGが選択された後の画面は、全部表示画面が更新され図5-7Cのように、選択されて左側へ傾がる別の表示画面となる。ここで、メニュー選択候場図5-2は書き換えず、他の階層を書き換える。尚、その階層構造に従った順番が並んでいる構成となることにより、ランダムに入っているデータを検索の度合ゾート直して抽出するシステムを省略でき、判別が制限される。従って、データは、アルファベット順に全て並んでいる構造とするのが好ましい。

【0329】図5-6に示す階層では、各名のリストをアルファベット順に表示した名前選択画面図5-9が表示される。この名前選択画面図5-9においては、メニュー選択候場図5-2及びイニシャル選択候場図5-4は、さらに左側に詰め込まれる。この名前選択画面図5-9において、リューズ501Aを回転させることで各名の名前を反転表示させ、リューズ501Aを引きこことで選択する。すると、図5-8Bに示すように、最下位の階層の階データ表示画面図5-10が表示される。

【0330】この個人データ表示画面図5-10においては、メニュー選択候場図5-2、イニシャル選択候場図5-4、及び名前選択候場図5-9は、さらに左側に詰められる。この個人データ表示画面図5-10の個人データ表示候場図5-6Bにおいては、床番51と、名番51とを、靴番号512B、住番512Cが表示されている。

【0331】本例においては、カテゴリ「PEOPLE」57Aを含む、メニュー画面図5-2及びイニシャル選択候場図5-4の名前選択画面図5-9と個人データ表示画面図5-10という構成を持つ。

【0332】そして、既述階層が画面の右側から左に現れる。即ち、図5-7B～図5-7Dに示すように、メニュー選択候場図5-2の左側は、L→I→Z→J→Lなど下位の階層に現れるほど幅が狭まり、イニシャル選択候場図5-4の幅M1→M2→M3など下位の階層に移るほど幅が拡まるよう構成される。このようにして、データの各層を

横に並べ、その中の項目を縦に記載し、階層間の移動は、リューズ501Aの左、引きこ、同一階層の左の選択はリューズ501Aの回転で行なうようにする。

【0333】従って、常にどの階層にいても、現在表示されている階層より上位の全階層が一画面に表示されるので、データの階層構造を握りやすくなり、他の階層のデータに簡単にアクセスできる。また、データの階層構造の方向と、階層選択の操作方向とを同一方向とし、選択する操作方法を一致化することで、解りやすさ・インクルーズを実現している。

【0334】前述、上記構造では、回転入力部とスクロールとの組合せを、回転回軸とする画面が數セカンド移動するよりもうなテーブルを用意することで達成したが、回転操作手段、左右移動操作手段、回転角度測定手段及び手元をO.P.U.に接続して、回転角と舵母数値との対応関係を表した圖5-11へ、駆動移動装置データーブル、リューズの右又は左への移動量とカーソル移動量との対応関係を表したリューズ左右移動量・カーソル移動量変換テーブル、リューズの回転角度量と仮大団小典との対応関係を表した回転角度表～仮大団小典換算テーブル、を記憶部に記憶させ、O.P.U.は自動用一方向移動装置操作手段、リューズ移動量・カーソル移動量変換装置手段、回転角度表～仮大団小典換算装置操作手段として機能するよう構成しても良い。

【0335】例えば並表示・紧急表示を小さくしたりアイコンも大きくなる。また、完了しなければならない時間が近づくと大きくなる。さらに、ボイスメモ、起きた時間が長いと大きくなり、ユーザはアイコンの大きさだけで、内容を思い出すことができる。

【0336】「完結の形態4」次に、未完形に係る表示装置の完結の形態4について、図5-11～図5-13を用いて説明する。尚、上記完結の形態1、2、3と同様の構成については、同一の符号をふし。その詳細な説明は省略する。本例では、表示画面の構成を図4-4のように構成している。

【0337】本例の携帯機器700は、いわゆる手書きによる書込み入力を可能とするペン入力でカーブ型の携帯機器で構成される。このため、ハンドワエア構成においては、上記実施の形態1～3とは異なり、図5-11示すブロック図の構成に加えて、ペン入力操作部を有し、さらにO.P.U.には、ペンシルの文字、回転等を認識する認識手段を有し、この認識結果に基づいて各種の処理を行う。認識部は、上述のRAM、ROMの、情報収集に対応する既存の不要記憶メモリーカード、PROM、ROMカード、本機専用専用のROMカード等が含まれている。尚、操作部によりテキストデータを入力することも可能である。

【0338】表示部は、画像表示装置と静音説話タブレット機構とを兼ね備えたアクティブラトリックスタイルの液晶表示パネルと、ペン入力操作部からの信号を受け

て表示パネル上におけるセンサ力操作部の先端位置を検出する距離検出回路と、画面表示動作及び目標検出動作を制御する制御回路と、を有している。

【03-3-6】センサ力操作部は、表示パネル上の7軸及び2軸電動及び磁気センサで入力センサーダンスの高い情報検出装置を先端に有しており、行電極に印加された定常バイアスあるいは列電極に印加された定常バイアスに起因して上記種出装置に誘導電圧が発生する。座標検出回路は、制御回路からの座標検出用タイミング信号に基づいてセンサ力操作部の種出装置に発生する誘導電圧の発生タイミングを検出し、先端情報を検出する。

【03-4-0】そして、表示部に表示されるメニューのうちセンサ力操作部によって表示された操作メニューの内容を判断する指示判断手段を有し、判断結果に応じた処理を実施する機能と、ペインテルの文字、図形等を認識する認識手元を有し、この認識結果に基づいて各種の処理を行う機能と、その切換を可能としている。

【03-4-1】前、センサ力操作部と技術機器群とがケーブル接続されていない場合には、センサ力操作部の中にには、情報収集部、コード情報生成部、時計情報部、位置検出部、ユーザーの操作指示に応じて、コード情報と從属指示信号を送出する信号発生コード情報通信調節部を形成し、1つのセンサ形状の座標表示器で、手書き入力と、パーコード入力を可とし、表示部の操作部として、センサ式ストリッキス部、位置検出部(表示画面センサ部)、コード情報検出部、位置検出処理部、を有する構成とするのが好ましい。

【03-4-2】従って、本例の情報機器700は、操作部7.0.2を除くセンサ力操作部70.0、操作ボタン部7.0.9を備えている。

【03-4-3】図4-4は、メイン画面の画面構成のレイアウトを示している。今回に示すように、表示部7.0.0には、表示部7.0.0上部には現在時刻、日付を表示する日付表示エリヤ7.0.1と、電子メール表示エリヤ7.2.0と、スクエュール表示エリヤ7.3.0と、データベース表示エリヤ7.4.0と、を有する。

【03-4-4】日付表示エリヤ7.0.1には、日付が「AM 10:00 Sat. 9 Thursday Oct. 12」、7.0.1のように表示される。電子メール表示エリヤ7.2.0は、電子メールが複数から届くイメージが時間経過方に並んでおり、送信者メールボックスアイコン7.2.2及びその数と、受信待ちメールボックスアイコン7.2.2及びその数と、受信メールボックスアイコン7.2.3及びその数と、開封済みメールボックスアイコン7.2.4及びその数と、が表示される。

【03-4-5】スクエュール表示エリヤ7.3.0は、ランドスケープアフィア7.3.0のベースアフィディアのついた時間経過表示エリヤ7.3.3をベースに右エリヤに次ぎが進物アイコン7.3.6、7.3.7の形で、左エリヤには、TODリストがビルボード7.3.8の形で表示される。

【03-4-6】時間経過表示エリヤ7.3.3の時間軸は、手前が現在と近く、過去に行くには未来を表す。このようにして、時間経過上方向から見た直線状に配置し、その逆側に西がれるオフショットのイメージでGUIを設定する。本例では、例えば進物を時間順といい、進物をスケジュールといい、番組をTODOとし、マップホールをメモとしている。また、時間経過表示エリヤ7.3.3に沿って、予定の入っている領域を表示する予定有無表示表示エリヤ7.3.4を形成し、現在時刻を中心とした過去の領域を表示する背景画面表示色表示エリヤ7.3.2を形成している。

【03-4-7】道路での時間経過には直感感があり、遠くにいるもののか小さく、近づくに従って現在がその時間に近づくと、オフショットははっきりと見えてきて、大きがれ感が識別できる。

【03-4-8】道路の右側に予定が植物の形で、左エリヤにはTODリストがビルボードの形で表示され、機械変換オタクとして方向性表示アイコン7.4.4、7.4.5により、ユーザがどちからを向いた状態を示すをファンクションモードで見る。

【03-4-9】植物アイコン7.9.6～7.9.7は、その形状や属性の異なる複数種類のうち元立派アシメトリーのアイコンによる。これらの植物の種類は予定の種類を表し、持っているスクエールの表示結果となる。卓上で、ビル7.9.8はオフィシャルな予定、一般家庭7.9.7はプライベート予定を意味している。

【03-5-0】右側アイコン(ビルボード)7.3.8は、道路のある地図(時間)に固定され、時間に間違のないデータを示す予定の生えた看板アイコン7.3.9と、空間に連続して表示され、時間に間違がないデータを示す予定の無い看板アイコン7.3.8と、を表示する。また、時間経過表示エリヤ7.3.3の逆側の領域には、メモを書き込むためのスクエールアイコン7.3.9を有している。また、時間経過の過去を表示するは、ダークアウトし現在を認識しやすくなっている。

【03-5-1】さらに、スクロールにより、スクエュールを見るスクールの大きさ(1日/1時間)を、道路に沿うスクエュールで、多くのものには縮められ、鳥瞰図のように表示される。即ち、スクロール操作により、時間経過のスクールを大きくしたり、画面を縮小表示させるに従い、大きさ表示の拡大位置を徐々に高めることで、縮小時には、図4-6(A)に示すように鳥瞰図のように上から眺めらイメージの表示画面、鳥瞰図表示モード7.0.0が生じられる。この場合時間経過表示エリヤ7.3.9は、日生前の時間轴となっており、スクエュール表示エリヤ7.3.8の各種のアイコンは小さく形成されている。なお、この小さく形成された各種のアイコンの時間軸と直交する方向の長さはその日の予定の詰まり具合を表示している。

【03-5-2】ここで、このような表示画面を生成するた

めには、キャラクタを各々統一。財團との対応によりビットマップを用意することで、建物の種類を階層によって変える。尚、細部が判別しない場合は、選択の部分は、読み取られる。

【03-03】また、白画面の表示は、スクショールの選択時間間隔部と、まさに開閉する階級によって、各アイコンの位置を決めて、長さによって、距離感がうれしいキャラクタを選択し、時間軸上に貼り付けることが可能。

【03-04】この場合、例えは十分地図でキャラクタが揃ふるからと理解が大差ないので、種類は既定することが好ましい。例えは、建物アイコンの立体表示のキャラクタの場合には、立方体の右端の側面と左端の側面だけ塗りとしておいて、開閉時間と終了時間に差つけて、右端と左端との間を線で結び、ドットデータの形だけ形成するような形成手法を採ることが好ましい。

【03-05】表示部7-0-0の下部のデータベース表示エリア7-4-0は、自分の持つデータベースなら、電話帳アイコン7-4-1と、時間軸の未来の方向へスクロールするためのアイコン7-4-2と、過去の方向へスクロールするためのアイコン7-4-3と、植物アイコン7-3-0が正面となるようなら次元表示の方向転換するための方向転換アイコン7-4-4と、ビルボードアイコン7-3-0が正面となるようなら次元表示に方向転換するための方向転換アイコン7-3-0と、を有する。

【03-06】カーボン側面のスクロール切り替表示タブ7-0-4-A、7-0-4-B、7-0-4-Cにより、上から月単位、週単位、日単位への切り換えが可能としている。日単位は、地上に近い位置、月単位は、島の目のさま、年単位は人工衛星から見た位置に相当して、値をスムーズにするイメージとしている。

【03-07】図5-10は、月単位の表示7-4-Aを示している。この月単位の表示では、日単位、週単位の表示と異なり、表示部7-0-0は、現在表示する部屋は未来を示すようになっている。この棒グラフは、その日の予定の総量を表す。

【03-08】そして、図5-11に示すように、スクロールアイコンをタッチし続けることで時間轴がスクロールし、ペンを離すとスクロールが止まる。

【03-09】図5-11において、例えは1月14日のエリア8-4-4をタップするとすると、その日の単位での時間軸へ切り替わる。図5-10に示すように、さらに植物7-0-0をタップすると、図5-10に示すようにスクショールの内容が表示される。そこで、予定期を1月14日から変更するためには、図5-10に示すように、時間軸上の植物をパンで希望の時間幅までドラッグする。

【03-10】図5-11に示すように、リスト表示された「新規メールをダブルタップすることで新規メールの中からメールを開く」このウィンドウでは、発信者名、表題

の一覧表示がなされる。所定のメールをダブルタップすると、図5-11に示すような下位メニューのウインドウが表示される。

【03-11】さて、図5-11に示すように、表示部の最上部の時計表示エリアをタッチすると、現在時間の時間表示モードに戻る。

【03-12】また、單に閉じる場合1回は、左上のクロスボタンをダブルタップすることで閉じる。

【03-13】図5-10に示すように、キーボードの位置9-0-0に、ペイン入力操作部7-0-0をタップすることで、図5-10に示すようなメモモードにおけるメモ入力用画面を開く。図5-10のメモ入力画面のウインドウの最上部に位置する「メモ画面のタイトルバー」にある「各種アイコン」のうち、スクショール用の入力フォームマット選択アイコン7-8-0を、ペイン入力操作部7-0-0により選択し、タップする。

【03-14】すると、図5-10に示すようなスクショール表示部7-0-0が表示される。このスクショール表示部7-0-0においては、時間は画面内のスクロールをペイン入力操作部7-0-0により自分で設定する。名前を入力すると、データベースに開通データがある場合に、当該データを示すアイコンが名前の側に表示される。

【03-15】また、アラーム有無アイコン7-9-0により、アラームの有無を設定する。さらに、建物のタイプをタップにより植物アイコン7-3-0または7-4-4のいずれかから選択する。

【03-16】上記スクショールを入力するための入力画面を開じると、図4-9-Aに示すように、時間軸上にスクショールを示す植物アイコン7-3-0が自動的に貼付けられる。

【03-17】次に、電子メールを作成する場合には、図4-9-Bに示すように、メモモードにおけるメモ入力用画面7-0-0を開く。図4-9-Bのメモ入力画面7-8-0のウインドウの最上部に位置する「メモ画面のタイトルバー」にある「各種アイコン」のうち、メール用の入力フォームマット選択アイコン7-8-0を、ペイン入力操作部7-0-0により選択し、タップする。

【03-18】すると、図4-9-Cに示すような、電子メール表示部7-0-0が表示される。この電子メール表示部7-0-0においては、キーボードにより入力を実行する。名前を入力すると、電子メールのアドレスがデータベースから自動的に引出され、電子メール表示部7-0-0内に表示される。キーボードを用いて電子メールを作成する。そして、電子メール表示部7-0-0のウインドウの最上部にあらわリストバーの左端に位置するクロスボタン7-8-0アイコン7-8-0をペイン入力操作部7-0-0によりタップすることで、電子メール表示部7-0-0を閉じることができる。

【03-19】そして、電子メールを作成して閉じると、その電子メールは、送信待ちメールホックスアイコン7-

2文字に書きられ、表示部液晶に表示されるカードが電磁回路に接続されると、自動的に送信される。

【図4.7.8】次に、未実現においてしなければならない事項(Todoリスト)を作成する場合には、図4.9Dに示すように、ペン入力操作部7.0をキーボードにタッチする。すると、図4.9Dに示すように、メモモードにおけるメモ入力用画面7.0を開く。図4.9Dのメモ入力画面? 0のウインドウの最上部に記載する「メモ画面のタイトルバーにある」各種アイコンのうち、Todoリスト用の入力フォームマット選択アイコン? 8.4を、ペン入力操作部7.0により選択し、タップします。尚、選択ボタンをタップすると、選択メール作成画面に切り替わる。

【図4.7.9】すると、図4.9Fに示すように、Todoリスト表示画面? 1.0が表示される。この図4.9Fリスト表示画面? 1.0内のハイライトエリア? 1.0内に、ペン入力操作部7.0を用いて、手書きメイクデータとして文字入力を行なう。

【図4.7.10】図4.9Fにおいては、「BUY-WIN」等と手書き入力されている。この場合には、表示文字は、明細体、ゴシック体等ではなく、手書用のフォントデータを用いて手書き文字が表示されることとなる。尚、図示しないが、モードボタンを用いてテキストデータとして入力した場合は、ハイライトエリア? 1.0内には、明細体、ゴシック体等のフォントデータが表示されることとなる。

【図4.7.11】このハンドライトエリア? 1.2に文字が入力されると、このエリアがそのまま形で時間線上に貼付表示される。

【図4.7.12】また、このTodolistには、時間線上に貼付するTodoリストと、時間線上に残らないTodoリストがある。そして、時間線を指定した場合には、時間線上に残るTodoリストとして左のアルバロードアイコンが時間線上に貼付することとなる。また、時間线上に残らないものは、足のないビルボード形で時間線上の表示の場所にヨーティングして貼まる。

【図4.7.13】通常は、時間の経過と共にビルボードアイコンは画面から消える。しかし、時間線上に残ったTodoリスト先消去操作を行ない場合は、ビルボードアイコンは、時間の経過と共に、消去操作が行われるまで画面に留まる。ここで、いくつかのビルボードアイコンが下間に残った場合には、アイコンが空耳に隠れ表示される。

【図4.7.14】そして、ビルボードアイコン? 3.0を消去する場合には、図4.8Aに示すように、ペン入力操作部7.0によりチェックを行なうと、自動的にTodoリストを消すビルボードアイコン? 3.0は消去されることとなる。

【図4.7.15】次にデータペースを検索する場合には、図4.9Bに示すように、ペン入力操作部7.0により、デ

ータベースホップアイコン? 4.1にタップタッチする。と、休眠用のデータベース表示モードに移る。

【図4.7.16】図4.9Cに示すように、機械モード画面? 5.0においては、機械ワードカラープラ7.5と内部に、キーボードを用いて機械語解説は以前の語文解説はソムを入力すると共に、双頭鏡アイコン? 5.4をペン入力操作部7.0にてタップタッチすることで、機械を開出し、機械操作用データを表示することができる。

【図4.7.17】すると、図4.9Dに示すような、助當データリスト表示画面? 6.0に、該当データがリスト表示される。当該該当データの中から、所望のデータの選択ダブルタップをペン入力操作部7.0によりタップタッチする。尚、選択ボタンをタップすると、選択メール作成画面に切り替わる。

【図4.7.18】次に、図4.9Eに示すように、助當データリスト表示画面? 1.0が表示される。この図4.9Eリスト表示画面? 1.0内のハイライトエリア? 1.0内に、

ペン入力操作部7.0により、メモモードにおけるメモ入力用画面? 8.0を開く。図4.7Aのメモ入力用画面? 8.0内に、ペン入力操作部7.0を用いて、手書きでイフデータとして文字入力を行なう。

【図4.8.1】図4.7Aにおいては、「TAXI」等? 0.1と手書き入力されている。この場合には、表示文字は、明細体、ゴシック体等ではなく、手書用のフォントデータを用いて手書き文字が表示されることとなる。尚、図示しないが、キーボードを用いてテキストデータとして入力した場合には、メモ入力画面? 8.0内には、明細体、ゴシック体等のフォントデータが表示されることがある。

【図4.8.2】そして、クロースボックスアイコンをペン入力操作部7.0によりタップすると、メモ入力画面? 8.0が開じ、図4.7Bに示すように、メモを作成した時間線上にマッハホールアイコン? 3.9の形で貼付け表示される。逆に、マッハホールアイコン? 3.9をダブルタップすると、メモ内容表示画面が表示される。

【図4.8.3】【実施の形態5】次に、本発明に係る表示装置の実施の形態5について、図5.1～図5.5を用いて説明する。尚、土記載の形態1、2、3と同様の構成については、同一の行を省く。尚、その詳細な説明は省略する。本件では、表示画面の構成を図5.5のよう構成している。

【図5.1】図5.2Aでは、P-C側の表示画面1.0.0.0内にウインドウとして本機専用機器? 機器を表示されている表示画面1.0.0.0を表示している。そして、P-C側の表示画面内には、例え見アイターネット上の他のサーバにアクセスして文献の表示、写真及び説明文等を表示させ、当該表示画面を本機専用機器の記憶部分に取り込むことができる。この場合には、P-Cの例え見表示装置に係るソフト(P-C M/W)等のツールでオペレータ用を選択し、対応となる画像の範囲指定を行ない取り込む部分の選択を行なう。その後、本表示装置のメモモード

ドにおけるモノの中に前記画像が取り込まれることとなる。

【0385】さらに、当該画像を回5日にて示すように、T O D O リストモードにおけるオプションリストの中には取扱ふとができる。

【0386】P I M と本技術機器とは、手の指定した情報のみ切替一時同期化を行なうことができる。P I M ソフト本体、P I M 上のモノ、タップロードした電子メール等本技術機器とシンクロする。詳て、現在P I M 上の表示画面に取り込んだ画像は、そのまま同時に本技術機器にデータ同期化されている。このため、本技術機器をユーザ操作で行なう。P I M 同時にP I M ソフト本体、P I M 上のモノ、タップロードした電子メール等を扱うことができる。

【0387】回52Gは、携帯放送側の表示画面の詳細を示している。同図では、上記実施の形態4と異なり、白地といつ時間轴112と黒色の横幅のメタフレームをして表示している。また、建築物アイコンの大きさによって、スクショールの大きさを表している点で実施の形態4と異なる。

【0388】回54Aには、方向転換後のモードにおいて、上記オブジェクトに取り込んだ画像が看板111として表示されている。どのように取り込んだ画像をT O D O リスト用のアイコンのキャラクタータイプとして表示するこもできる。

【0389】回54Dには、手の情報を設定していなかった場合に、所望の時間になると本技術機器の音声出力部よりメロディ等の音声情報を出力すると共に、同図のようなスクショールの振舞を示すボップアップアイコン114が手元に入力された建築物アイコン114Dに接続して表示している点を示したものである。このように、情報を知る場合には、音声表示部と表示情報を両方を用いてユーザーに知らせることができる。

【0390】回54Eには、T O D O リストに予定を書き込む場合の表示画面を示している。同図において、T O D O リスト110のモード選択と共に、キーボードの表示画面が示された文字入力カーソルフェース113Dのウインクングを聞き、当該文字入力カーソルフェース113D上の各種キー操作タブを上記入力操作部では指等にて選択することで、T O D O リスト111Dへの文字等の書き込みを行なう。

【0391】回55Aには、ノート表示モード115Dが示されている。このノート表示モードにおいても、各種項目の選択を入れ替へたり、項目を選択した時に追加したりすることもできる。項目の順番の入れ替えは、例えば編成によるタップや各入力操作部のタッチにより行なうことができる。新規項目の追加でも、画面上のキーボード表示された上記文字入力カーソルフェース113Dを用いることで追又はペンシル操作棒を用いてペン入力を用行なうことができる。

【0392】回55Bには、ノート表示モード115Dが示されている。このノート表示モード115Dをタッチすると、電子メールを開いて、その具体的な内容が表示された下位の表示画面モードを表示することができる。これを示したのが回55Cである。回55Cの電子メール表示画面112Dにおいても、文字入力カーソルフェース113Dを用いて、操作のためのメールを作成、編集を行うことができる。

【0393】さらに、これらの作成したメールを、所望の連絡先に送信することもある。この送信を行なう場合は、まず、本技術機器に係るカードを、モニタや記録用のパッテリ等が内蔵されたドッキングステーションに取り付けて電話線を接続する。そして、回53Aに示すように、画面上の電子メールを表示ノート表示モード115Dを、ポストトイコン111D上に接続させることによって、送信が可能となる。その後、自動的に電話回線に接続され、メールを送信し終えると、自動的に回線は切断される。

【0394】回53Dには、受信したメールがバルーンアイコン114として道路上に浮遊する様に複数表示されている。

【0395】回53Eには、いずれかのバルーンアイコン114をクリックした後に電子メールの具体的な内容を示す電子メール表示画面112Dが表示されている例を示している。同図では、スクショールが選択された電子メールの場合には、電子メール表示画面112Dの上にスクショール確認用のアイコン112Cが表示されることがある。このアイコン112Cを選択すると、さらに下位のメニュー画面にして対象となる日時のスクショール表示モードが表示される。

【0396】回53Fには、逆に電子メールにスクショールを添付して送信する場合を示している。スクショールのドロップタップをクリックすると、自動的にスクショールの横幅が選択され、同時に送信用の電子メールの画面が開く。そして、ポストトイコン111Dをクリックすることで送信を行なうことができる。

【0397】尚、本実施に係る装置と方法は、そのいくつかの特徴的の実施の形態に限って説明してきたが、当業者は本発明の主目的及び範囲から逸脱することなく本発明の本文に記述した実施の形態にして種々の变形と可変である。例えば回56A～56Cの概念図に示すとおり、本例の表示装置を含む携帯機器を回56A～56Cのものに示すようなネットワーク内に用いても良い。即ち、PDAと携帯放送機器2～1、2～2～1～1～1で通信を行なうことができるようネットワークを構成しても良い。

【0398】本例では、本発明を簡に説明する場合に限っては本発明したが、本発明はこれに限らず、必要に応じて各種機器に用いることができる。また、上記実施の形態の携帯機器のキーを前面に限らず、背面に応じ、それ

以外の箇所でもよい。

【図4-9】また、表示部としてLCDディスプレイを用いた場合について説明したが、本発明ではこれに限定されず、例へば薄型のラップトップ等、あるいは液晶ジャッタ等を用いた小型テレビ、ブラズマディスプレイ等の種々の表示装置を使用することができる。また、本発明において表示部に映し出される映像は、必ずしも日本語である必要はない。

【図4-10】さらに、Pの表示部においてアイコン用キャラクタデータを削除せばから動物、変更可能に形成されている場合には、携帯機器の表示部においてアイコン用キャラクタデータを動作させし表示させ、携帯装置とPとの同期化させるよう構成であっても良い。この場合には、Pは、携帯機器に対して通常の音声と共に動物に対するユーザーのアイコン情報をタップアンドするよう構成すれば良い。

【図4-11】尚、P-1は、更にインターネット回線、LAN、WAN、インターネット回線等をして、インターネット上の他のサーバーと接続して、携帯装置2は、P-1を介しインターネット回線の他のサーバー等へアクセスできるよう構成しても良いし、P-1を介して、携帯装置等。他の携帯装置との間でも音楽の享受をできるよう構成しても良い。

【図4-12】また、第2の情報処理装置としてP-C、第1の情報処理装置として本発明の表示装置を適用した例を説明したが、第1の情報処理装置としてP-A、M-C、C-サーバー等を用いても良い。第2の情報処理装置としてP-Cを用いているが、ワークステーション、メイソフレーム、ワードプロセッサ等であっても良い。

【図4-13】さらに、上記実施の形態4、5に示した表示画面を構成する機器に、説明部を形成した構成であっても良い。

#### 【図5の簡単な説明】

【図5】本発明に依る表示装置の実施の形態の一例を示す表示画面の概略図である。

【図5-1】図5の表示画面のアイコンをクリックした場合に表示される下層メニュー画面「ウインドウ」の一例を示す概略図である。

【図5-2】図5の表示画面のアイコンをクリックした場合に表示される下層メニュー画面「ウインドウ」の一例を示す概略図である。

【図5-3】本発明に依る表示装置とパーソナルコンピュータ等をネットワークを接続し、データ同期化を行なう場合において、当該携帯型情報処理装置とパーソナルコンピュータのデータを表示する視図である。

【図5-4】図5の表示装置と表示画面、パーソナルコンピュータのデータを表示する視図である。

【図5-5】本発明に依る表示装置を示す正面図

である。

【図5-6】図5の表示装置と表示画面の表示部に表示されるメイントラックを示す概略図である。

【図5-7】同図(A)～(F)は、図5のメイン画面の下層メニューに表示される下層メニュー画面の一例を示す概略図である。

【図5-8】同図(A)～(E)は、図5の表示装置と表示画面の表示部に表示される画面の一例を示す概略図である。

【図5-9】本発明の表示装置の制御系によって表示部に直接的に表示される上位メニュー群、下位メニュー群及び表示画面を示す概略図である。

【図5-10】本発明に依る携帯型情報処理装置のソフトウェア構成を示す既存ロック図である。

【図5-11】本発明に依る携帯型情報処理装置のソフトウェア構成を示す既存ブロック図である。

【図5-12】図5-12の機能ブロック図の詳細を示す構成ブロック図である。

【図5-13】本発明に依る携帯型情報処理装置の操作部に格納される情報の階層を示すメモリマップを示す概略図である。

【図5-14】通信部やその他の内部装置間に送受信されるデータの量は表示せず概要である。

【図5-15】同図(A)は、携帯型情報処理装置の記憶部に格納されるキャラクタデータと、当該キャラクタに関する最初プログラムとの関連性を示したテーブルの一例を示す説明図である。同図(B)は、携帯型情報処理装置の記憶部に格納されるキャラクタデータと、画面上の記憶位置及びメニュー形式を、各モードに応じて示したテーブルの一例を示す説明図である。

【図5-16】同図(A)は、携帯型情報処理装置の記憶部に格納される音楽楽曲用キャラクタデータの一例を示す説明図である。同図(B)は、携帯型情報処理装置の記憶部に格納されるアイコン用キャラクタデータの一例を示す説明図である。

【図5-17】同図(A)は、携帯型情報処理装置の記憶部に格納される音楽楽曲用キャラクタデータの一例を示す説明図である。

【図5-18】同図(A)は、図5-8のフローチャートのステップ3さらには詳細に説明したフローチャートである。同図(B)は、図5-9のフローチャートのステップ6さらには詳細に説明したフローチャートである。

【図5-19】同図(A)は、図5-10、図5-11のフローチャートのステップ3～4をさらに詳細に説明したフローチャートである。同図(B)は、図5-10、図5-11のフローチャートのステップ3～4を行なう場合の一例を詳細に説明したフローチャートである。同図(C)は、図5-10、図5-11のフローチャートのステップ3～4を行なう場合の一例を詳細に説明したフ



装置の表示部に表示される画面の一例を示す概略図である。

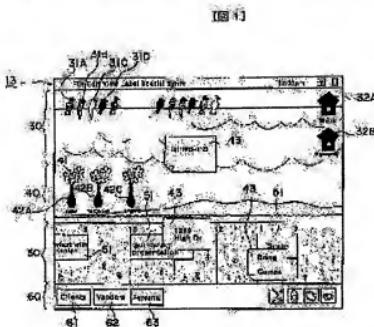
【図5-5】図面(A)～(C)は、図5-1(A)の表示装置の表示部に表示される画面の一例を示す概略図である。

【図5-6】図面(A)～(C)は、本発明に係る技術型情報処理装置とパーソナルコンピュータとのネットワークを構成し、データ同期化を行なう場合の例を示す概略図である。

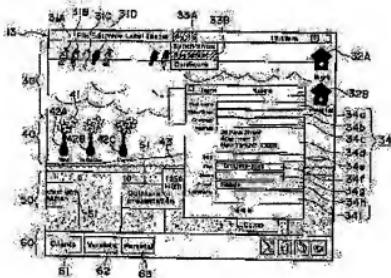
【図5-7】図5-7は、従来の表示装置におけるカレンダ

ー表の三行構成の一例を示す概略図である。

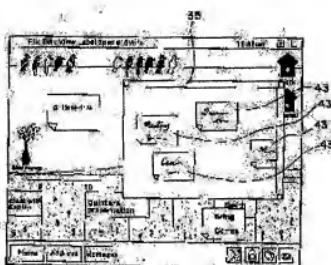
- 1. 電子部
- 2. 機器性能
- 2.1. 実時計
- 2.2. 記憶部
- 2.3. 表示部
- 2.4. 操作部
- 2.5. 通信手段
- 2.6. 音声出力部
- 2.7. 音声入力部



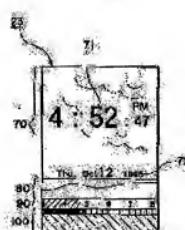
【図5-5】



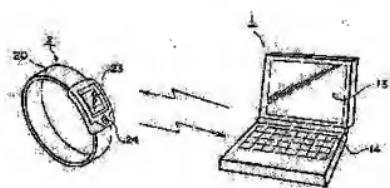
[图3]



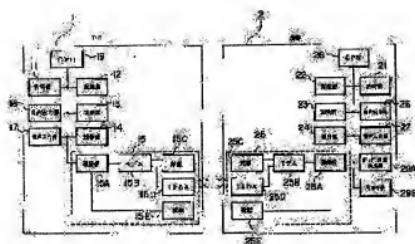
[图7]



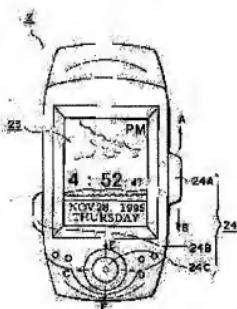
[图4]



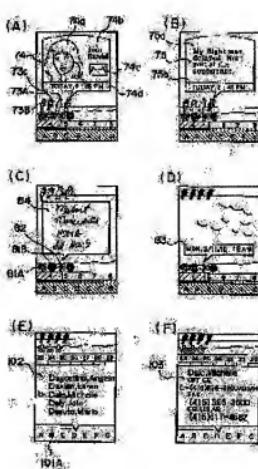
[65]



[图 6]



【图8】



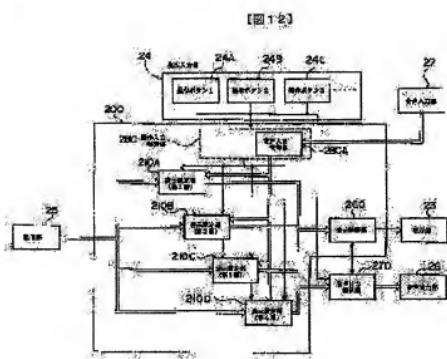
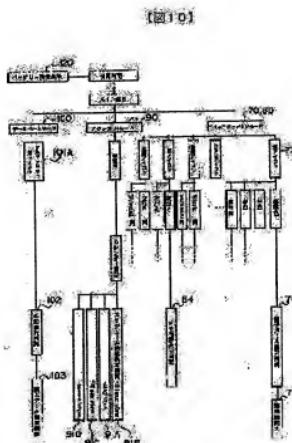
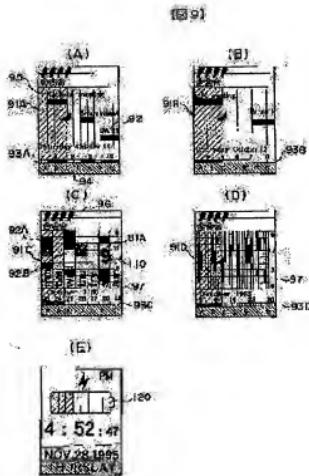
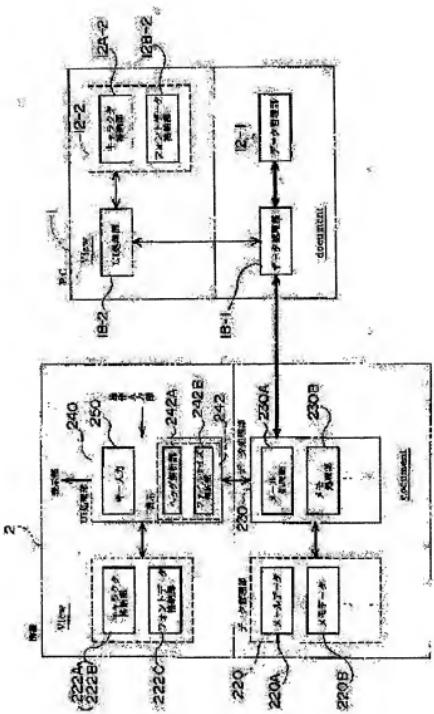
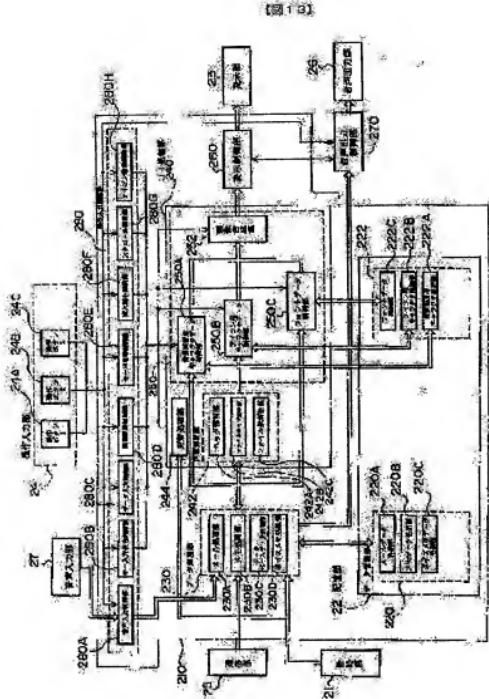
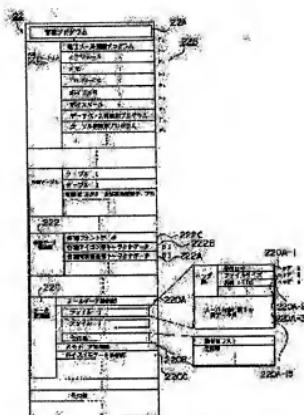


図1-11

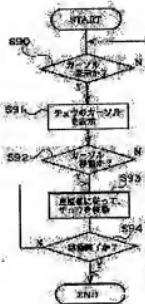




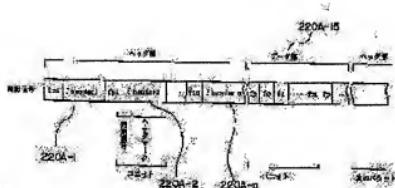
【図1.4】



【図2.3】



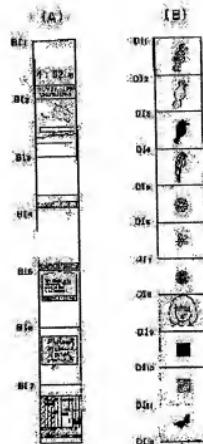
【図1.5】



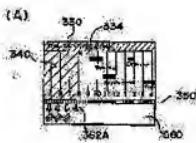
(15)

(B) Table 2

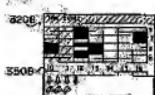
[图13]



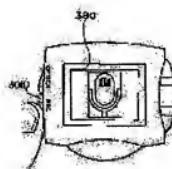
[图2-6]



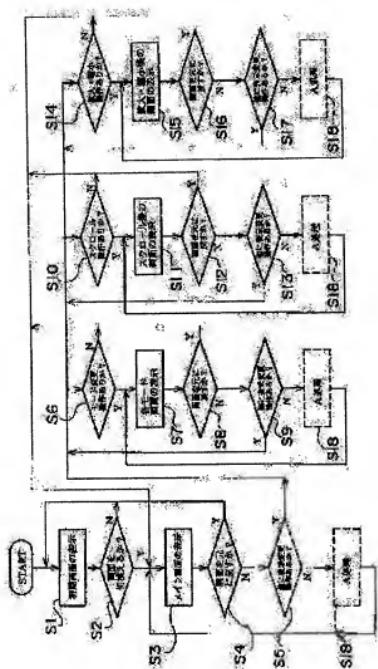
18

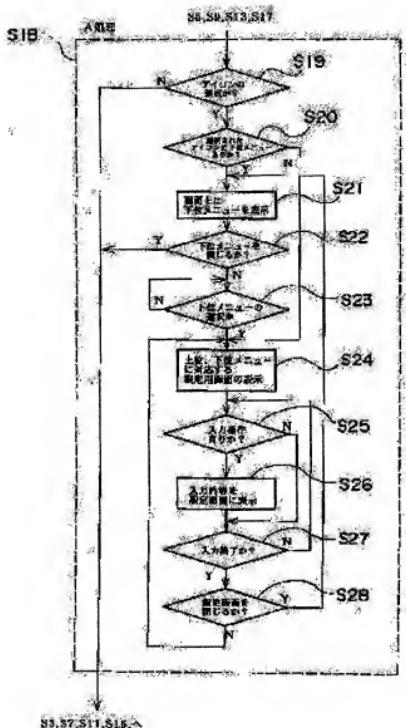


[图3-1]



【四】





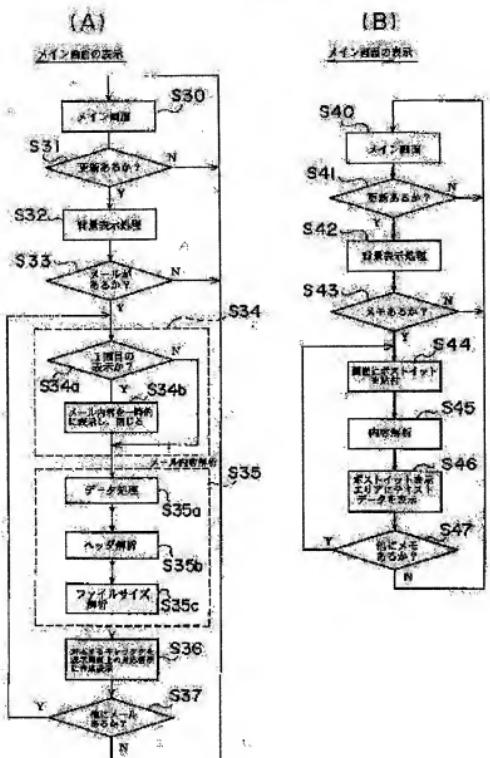
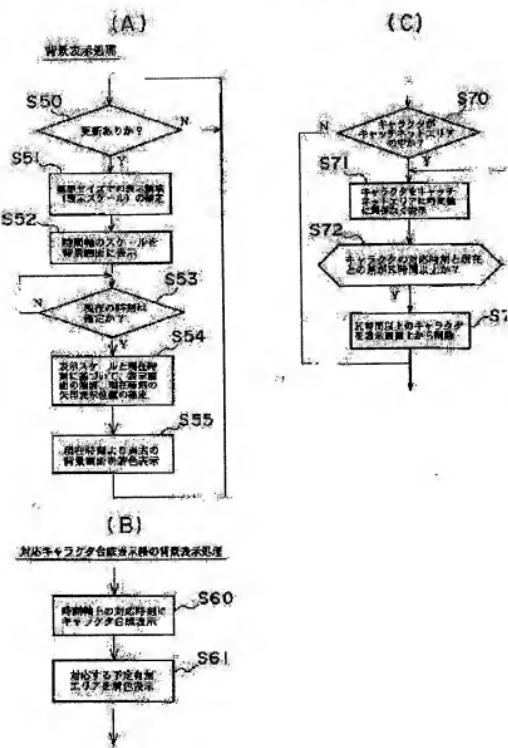
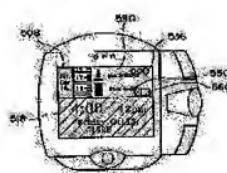
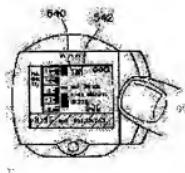
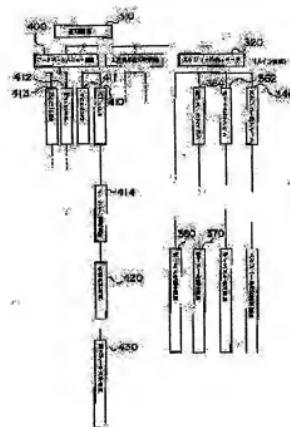
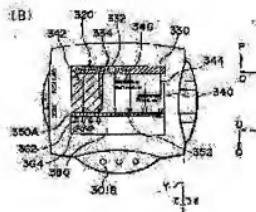
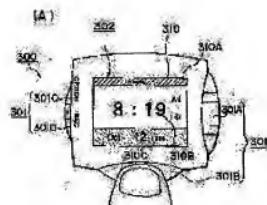
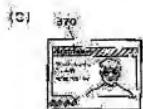
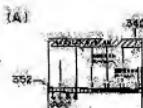


図2-11





[图25]



[圖273]

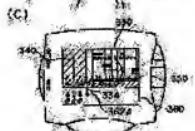
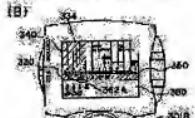
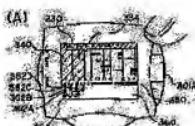


圖 8-1

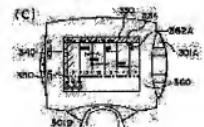
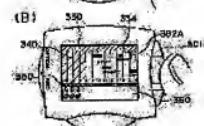
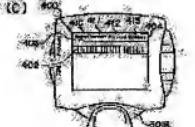
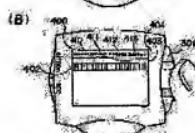
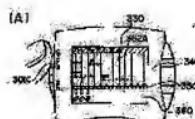
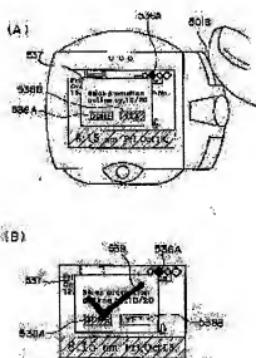
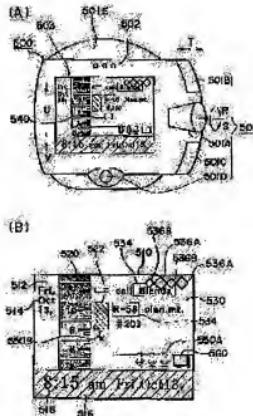
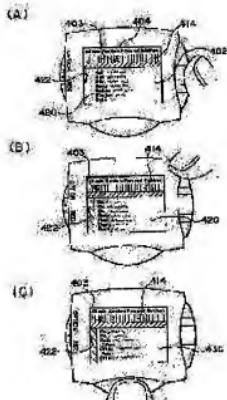
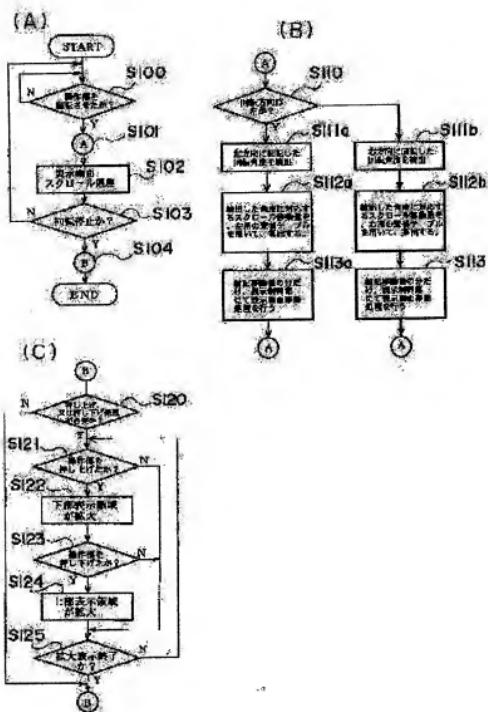


图 28

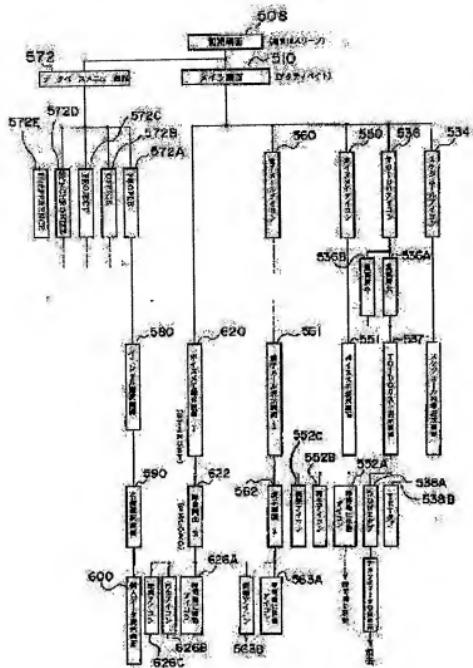




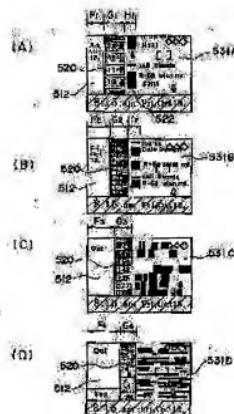
〔圖32〕



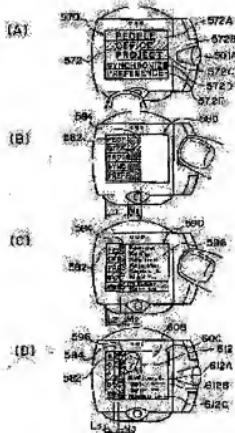
(B3-4)



(E3.6)



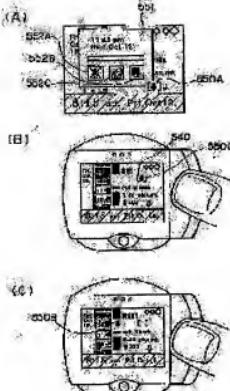
(E3.7)



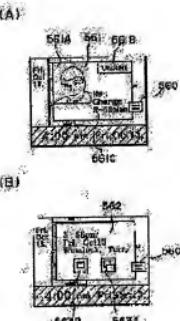
(E5.1)

TERMINAL											
E3.6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

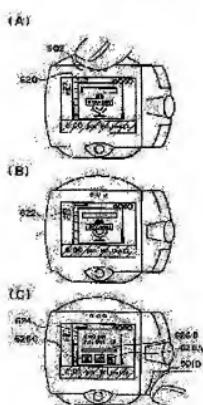
〔四〇〕



四



[圖4-2]



46

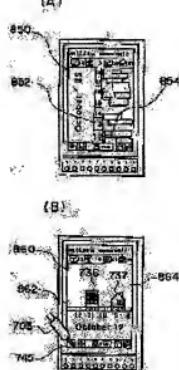
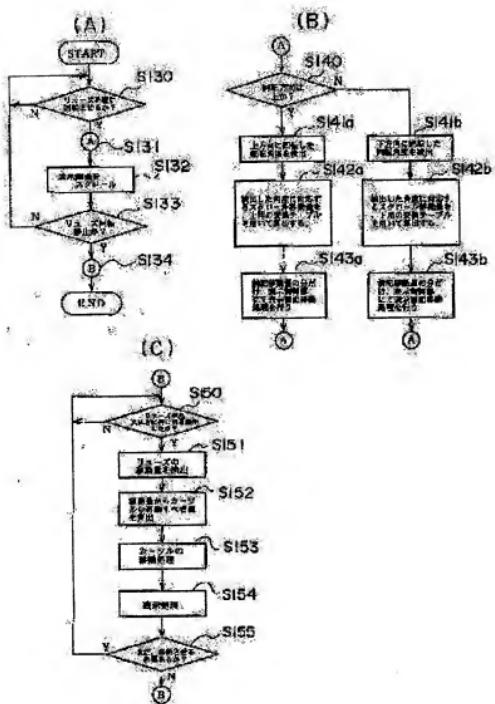


図4-(B)



[回4-5]

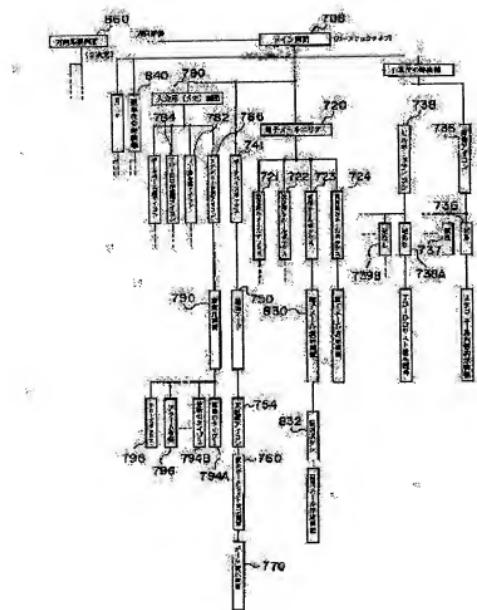
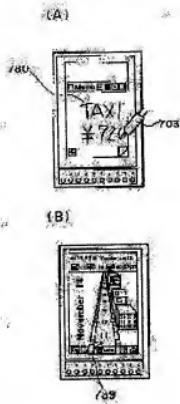
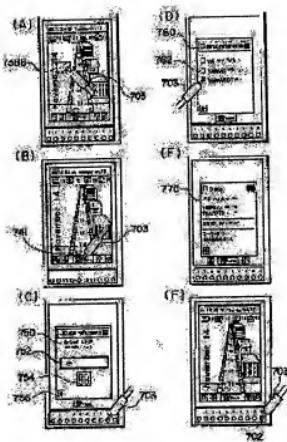


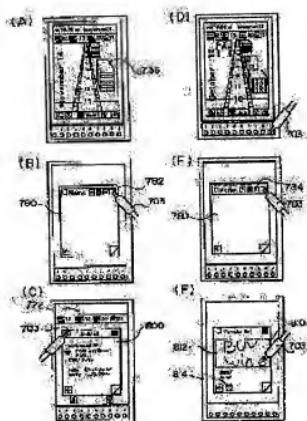
图 4-7】



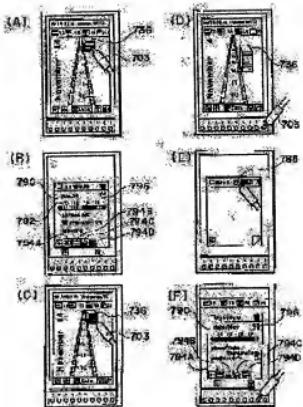
【图4-8】



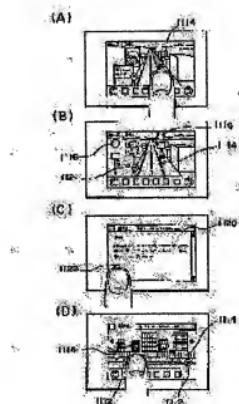
(FIG 9)



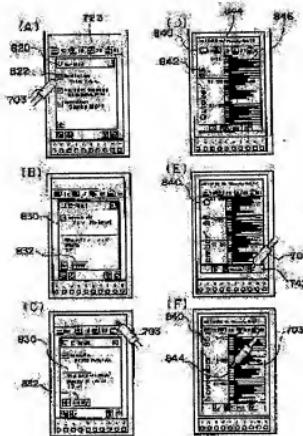
(FIG 10)



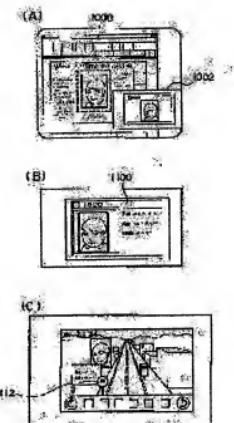
(FIG 11)



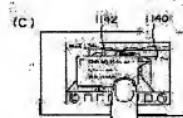
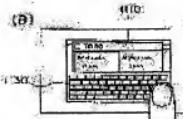
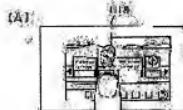
(FIG. 5.1)



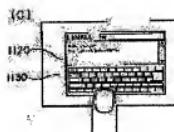
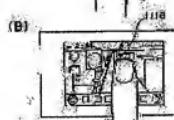
(FIG. 5.2)



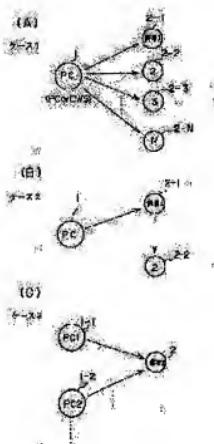
(B) 54



(B) 55



(図5-6)



フロントページの競き

(72)発明者 谷川、憲司  
長野県飯田市大和3丁目9番5号 セイコ  
-エプソン株式会社内

(72)発明者 ロイ・ナガシマ  
1080 エリズ アベニュー サンノゼ カ  
リフォルニア アメリカ合衆国 95125  
FTターム(参考) S8019 H009 H013 HE18 H004  
S8501 A004 A012 B005 G004 C007  
D015 E011 F004 FA14 FA22  
F004 F025 F028